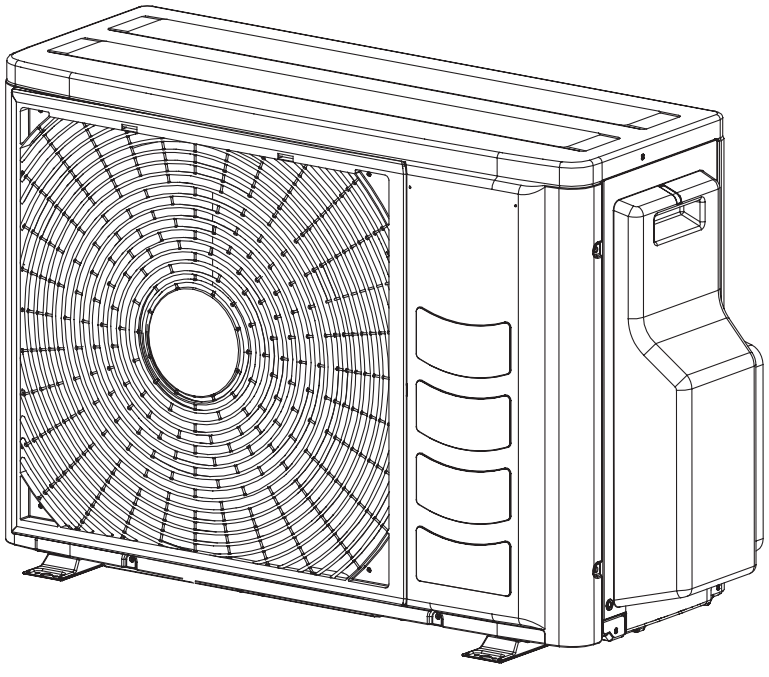
INSTALLATION MANUAL

IM-5MSY-0810(1)-McQuay

Part No.: R08019035396A

DC INVERTER MULTI SPLIT TYPE AIR CONDITIONER



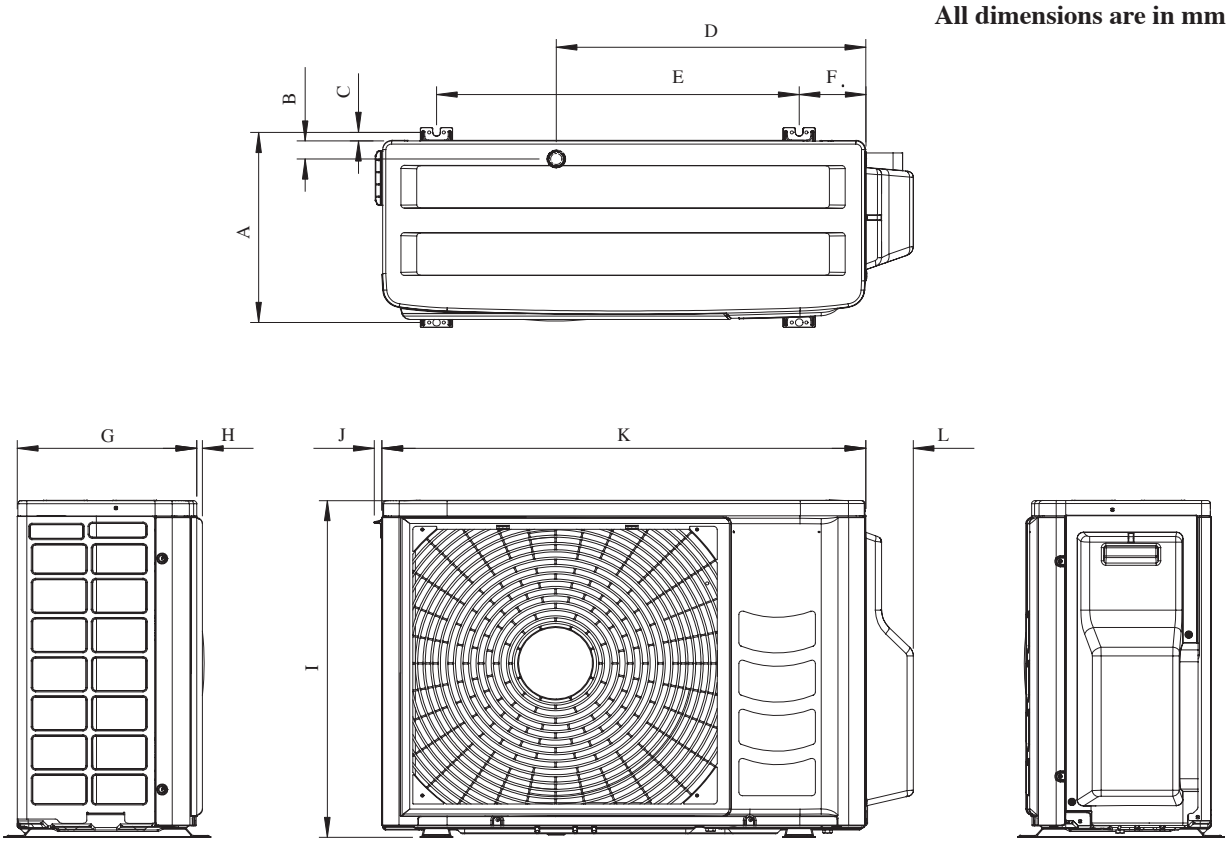
5MSY18BR

McQuay®
Air Conditioning

OUTLINE AND DIMENSIONS

Outdoor Unit [5MSY18BR]

All dimensions are in mm



*** The number of service port is two pairs**

Dimension / Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29.5	13	490	574	105.5	285	8	550	12	765	75

INSTALLATION MANUAL

This manual provides the procedures of installation to ensure a safe and good standard of operation for the air conditioner unit.
Special adjustment may be necessary to suit local requirements.
Before using your air conditioner, please read this instruction manual carefully and keep it for future reference.
This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

SAFETY PRECAUTIONS

⚠ WARNING

- Installation and maintenance should be performed by qualified persons who are familiar with local code and regulation, and experienced with this type of appliance.
- All field wiring must be installed in accordance with the national wiring regulation.
- Ensure that the rated voltage of the unit corresponds to that of the name plate before commencing wiring work according to the wiring diagram.
- The unit must be GROUNDED to prevent possible hazard due to insulation failure.
- All electrical wiring must not touch the refrigerant piping or any moving parts of the fan motors.
- Confirm that the unit has been switched OFF before installing or servicing the unit.
- Disconnect from the main power supply before servicing the air conditioner unit.
- DO NOT pull out the power cord when the power is ON. This may cause serious electrical shocks which may result in fire hazards.
- Keep the indoor and outdoor units, power cable and transmission wiring, at least 1m from TVs and radios, to prevent distorted pictures and static. Depending on the type and source of the electrical waves, static may be heard even when more than 1m away.

⚠ CAUTION

Please take note of the following important points when installing.

- **Do not install the unit where leakage of flammable gas may occur.**
  If gas leaks and accumulates around the unit, it may cause fire ignition.
- **Ensure that drainage piping is connected properly.**
  If the drainage piping is not connected properly, it may cause water leakage which will dampen the furniture.
- **Do not overcharge the unit.**
  This unit is factory pre-charged. Overcharge will cause over-current or damage to the compressor.
- **Ensure that the unit's panel is closed after service or installation.**
  Unsecured panels will cause the unit to operate noisily.
- **Sharp edges and coil surfaces are potential locations which may cause injury hazards. Avoid from being in contact with these places.**
- **Before turning off the power supply, set the remote controller's ON/OFF switch to the "OFF" position to prevent the nuisance tripping of the unit.** If this is not done, the unit's fans will start turning automatically when power resumes, posing a hazard to service personnel or the user.
- **Do not operate any heating apparatus too close to the air conditioner unit.** This may cause the plastic panel to melt or deform as a result of the excessive heat.
- **Ensure the color of wires of the outdoor unit and the terminal markings are same to the indoors respectively.**
- **<u>IMPORTANT</u>: DO NOT INSTALL OR USE THE AIR CONDITIONER UNIT IN A LAUNDRY ROOM.**
- **Don't use joined and twisted wires for incoming power supply.**
- **Avoid direct contact of any coil treatment cleaners on plastic part. This may cause plastic part to deform as a result of chemical reaction.**
- **For any enquiries on spare part, please contact your authorized dealer**
- **The equipment is not intended for use in a potentially explosive atmosphere.**

NOTICE

Disposal Requirement

Your air conditioning product is marked with this symbol. This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste.

Do not try to dismantle the system yourself: the dismantling of the air conditioning system, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation.
Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for re-use, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and human health.
Please contact the installer or local authority for more information.
Batteries must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

IMPORTANT

Important information regarding the refrigerant used

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol.

Do not vent gases into the atmosphere.

Refrigerant type: R410A

GWP [1] value: 1975

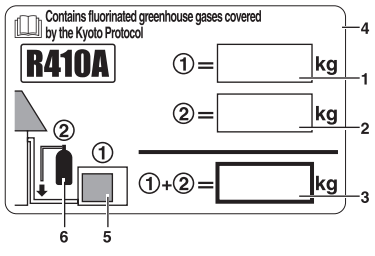
[1] GWP = global warming potential

Please fill in with indelible ink,

- ① the factory refrigerant charge of the product,
- ② the additional refrigerant amount charged in the field and
- ① + ② the total refrigerant charge

on the refrigerant charge label supplied with the product.

The filled out label must be adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the inside of the service cover).



1 factory refrigerant charge of the product:
see unit name plate [2]

2 additional refrigerant amount charged in the field

3 total refrigerant charge

4 Contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol

5 outdoor unit

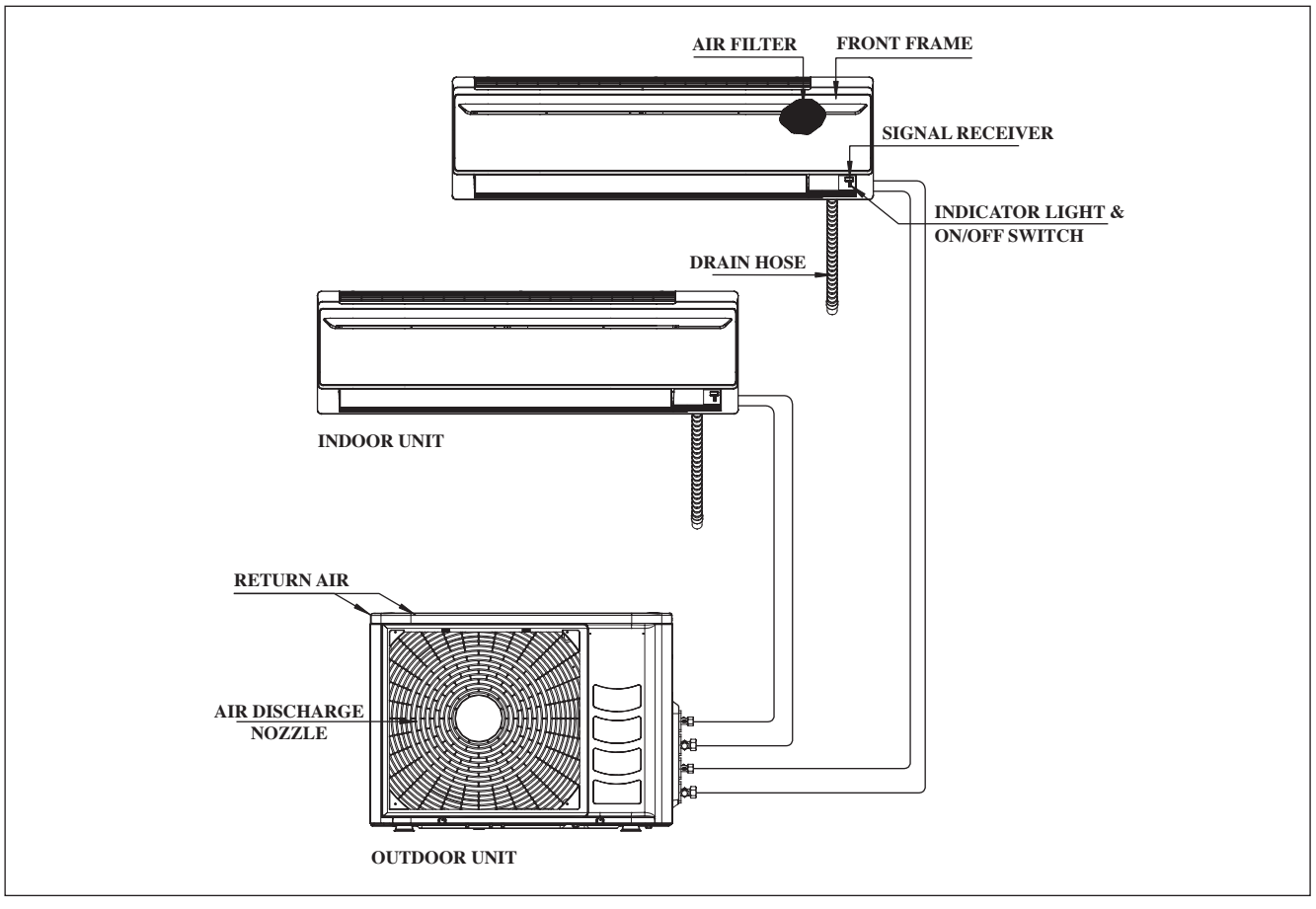
6 refrigerant cylinder and manifold for charging

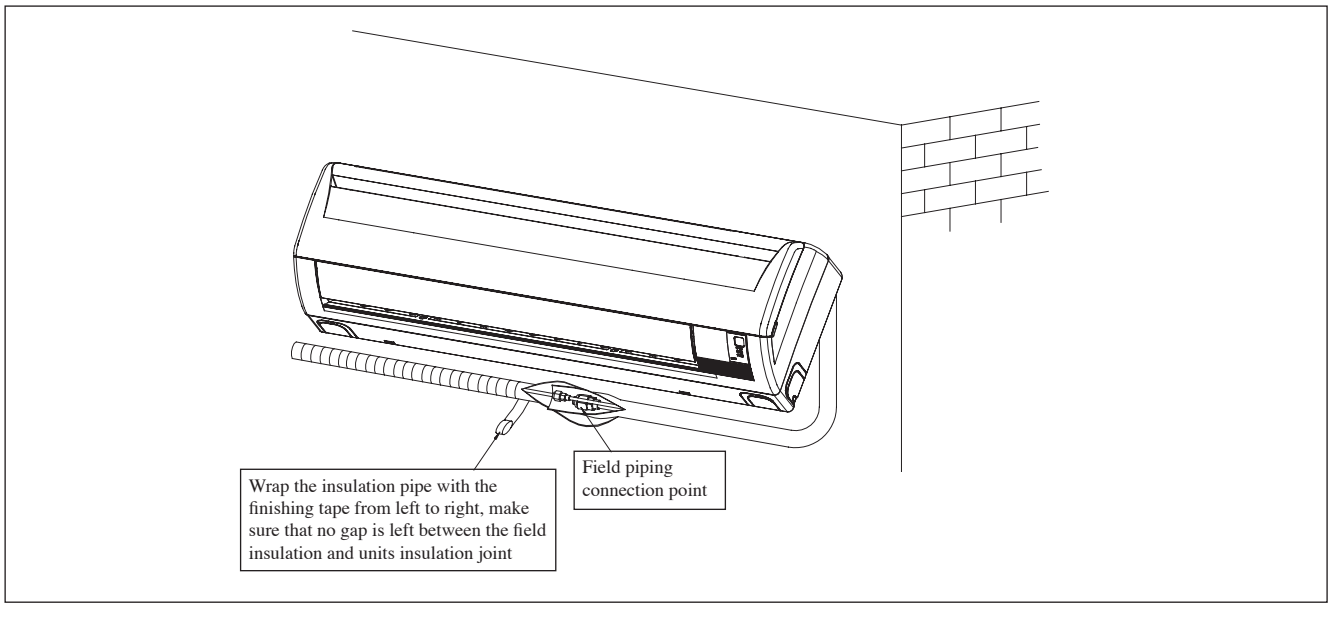
[2] In case of multiple indoor systems, only 1 label must be adhered*, mentioning the total factory refrigerant charge of all indoor units connected in the refrigerant system.

Periodical inspections for refrigerant leaks may be required depending on European or local legislation. Please contact your local dealer for more information.

* on the outdoor unit

INSTALLATION DIAGRAM




Wrap the insulation pipe with the finishing tape from left to right, make sure that no gap is left between the field insulation and units insulation joint
Field piping connection point

Indoor Unit Combination for Outdoor Unit 5MSY18BR

The following table shows the possible coupling combinations available.

No. of indoor units	5MSY18BR	
	Indoor A	Indoor B
2	10	10
	10	15

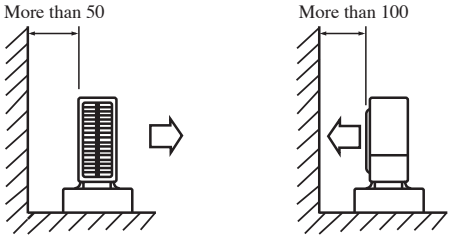
For further details on operation combinations, total capacity and other technical specifications, please refer to the technical manual.

* Multi-split inverter outdoor unit should not be coupled to one indoor unit only

INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT (5MSY18BR)

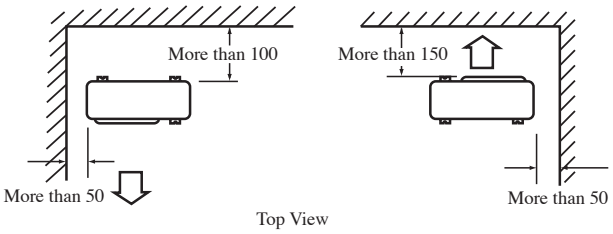
- Where a wall or other obstacle is in the path of outdoor unit's intake or exhaust airflow, follow the installation guidelines below.

Wall facing one side



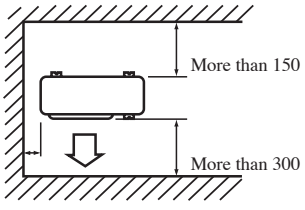
Side View

Wall facing two sides



Top View

Wall facing three sides



More than 50

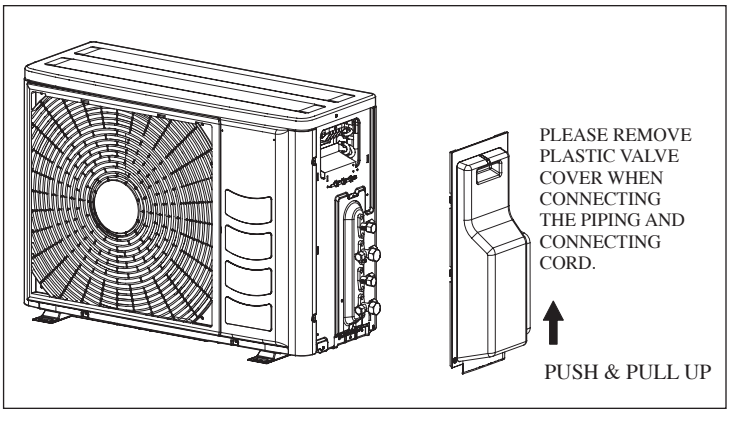
Top View

Unit : mm

⚠ CAUTION

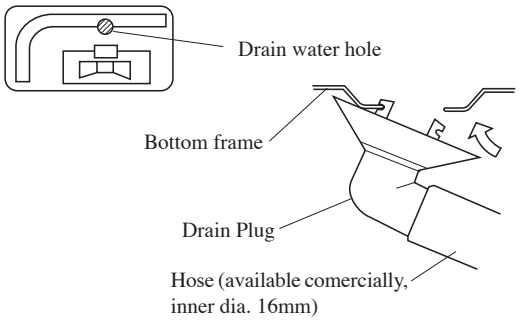
- Do not install the unit at altitude over 2000m for both indoor and outdoor

- Before installing the piping and connecting cord, please remove the plastic valve cover for easy access. Refer to figures shown below.



Drain work (Heat Pump Unit Only)

1) Use drain plug for drainage.
2) If the drain port is covered by a mounting base or floor surface, place additional foot bases of at least 30mm in height under the outdoor unit's feet.
3) In cold areas, do not use a drain hose with the outdoor unit. (Otherwise, drain water may freeze, impairing heating performance.)

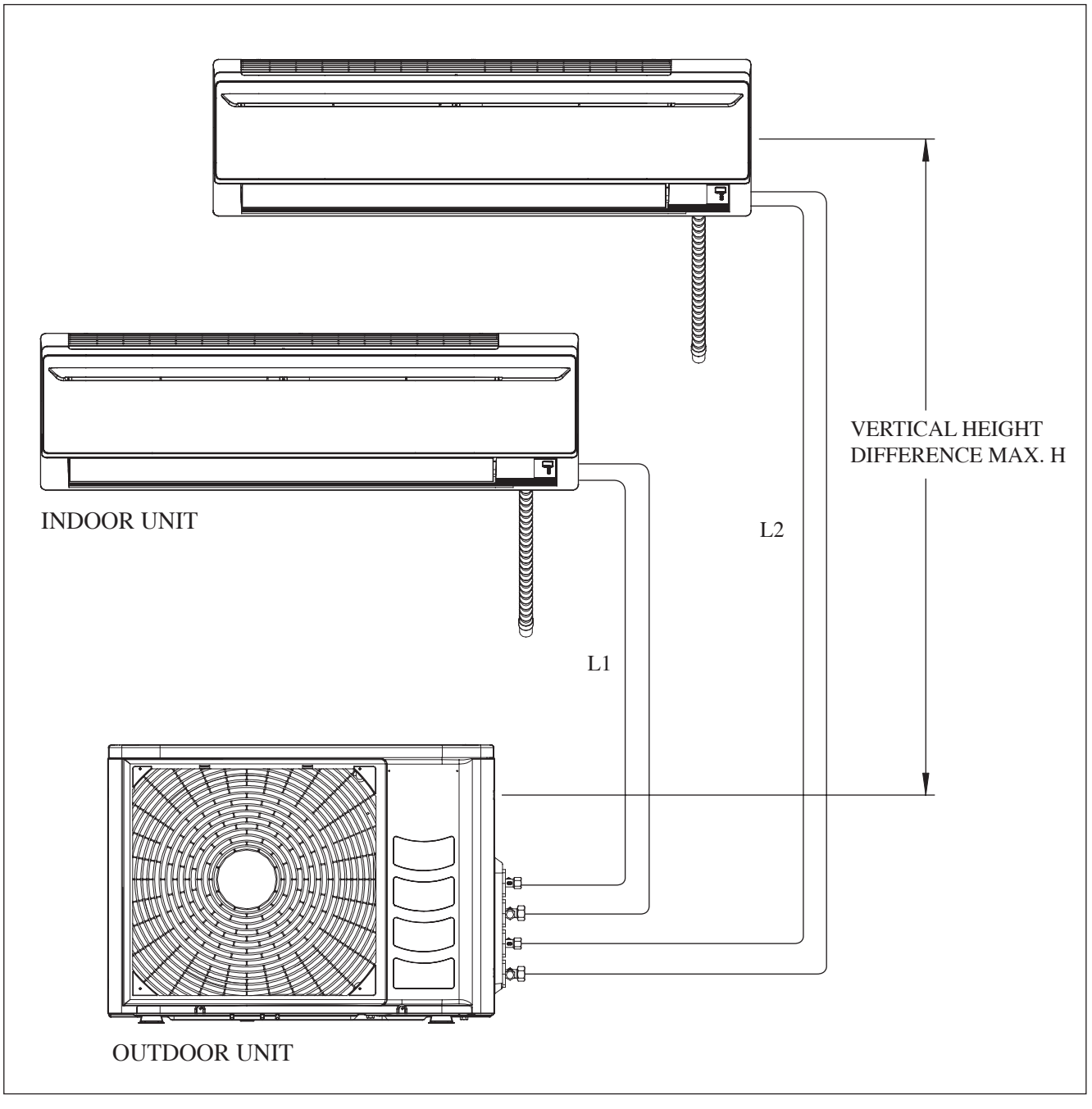


REFRIGERANT PIPING

Piping Length & Elevation

If the pipe is too long, both capacity and reliability of the unit will drop. As the number of bends increases, resistance to the flow of refrigerant system increases, thus lowering cooling capacity. As a result, the compressor may become defective. Always choose the shortest path and not exceed the maximum piping length as tabulated below.

Model	Maximum Total Piping Length (m)	Single Indoor Maximum Piping Length (m)	Maximum height Difference (m)	Pre-charged Total Piping length (m)	Outdoor Unit Pre-charged (kg)	Amount of Additional Charge (g/m)
5MSY18BR (2 Ports)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1.2	20



VACUUMING AND CHARGING

Vacuuming is necessary to eliminate all moisture and air from the system. The series II Outdoor Unit is provided with flare valve fittings.

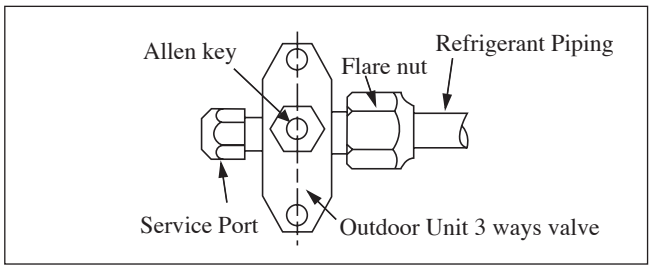
Vacuuming The Piping And The Indoor Unit

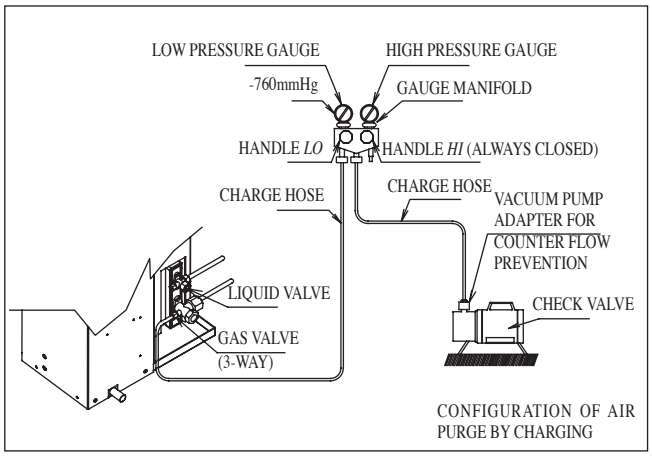
Except for the outdoor unit which is pre-charged with refrigerant, the indoor unit and the refrigerant connection pipes must be air-purged because the air containing moisture that remains in the refrigerant cycle may cause malfunction of the compressor.

- Remove the caps from the valve and the service port.
- Connect the center of the charging gauge to the vacuum pump.
- Connect the charging gauge to the service port of the 3-way valve.
- Start the vacuum pump. Evacuate for approximately 30 minutes. The evacuation time varies with different vacuum pump capacity. Confirm that the charging gauge needle has moved towards -760mmHg.

Caution

- If the gauge needle does not move to -760mmHg, be sure to check for gas leaks (using the refrigerant detector) at flare type connection of the indoor and outdoor unit and repair the leak before proceeding to the next step.
- Close the valve of the changing gauge and stop the vacuum pump.
- On the outdoor unit, open the suction valve (3 way) and liquid valve (2 way) (in anti-clockwise direction) with 4mm key for hexagon sacked screw.



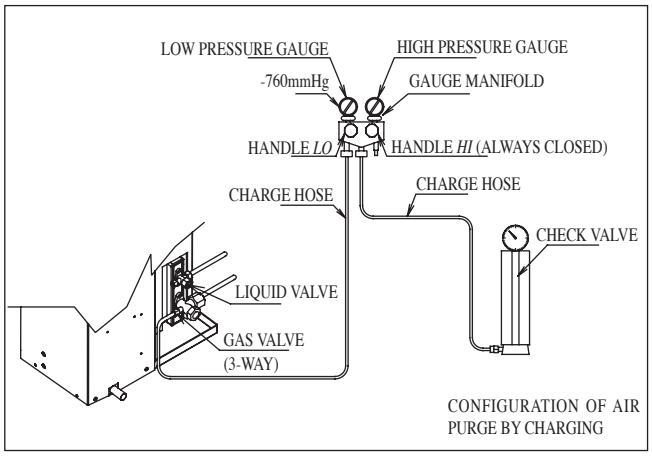


CONFIGURATION OF AIR PURGE BY CHARGING

Charge Operation

This operation must be done by using a gas cylinder and a precise weighing machine. The additional charge is topped-up into the outdoor unit using the suction valve via the service port.

- Remove the service port cap.
- Connect the low pressure side of the charging gauge to the suction service port center of the cylinder tank and close the high pressure side of the gauge. Purge the air from the service hose.
- Start the air conditioner unit.
- Open the gas cylinder and low pressure charging valve.
- When the required refrigerant quantity is pumped into the unit, close the low pressure side and the gas cylinder valve.
- Disconnect the service hose from service port. Put back the service port cap.



CONFIGURATION OF AIR PURGE BY CHARGING

Piping Works and Flaring technique

- Do not use contaminated or damaged copper tubing. If any piping, evaporator or condenser had been exposed or had been opened for 15 seconds or more, the system must be vacuumed. Generally do not remove plastic, rubber plugs and brass nuts from the valves, fittings, tubing and coils until it is ready to connect suction or liquid line into valves or fittings.
- If any brazing work is required, ensure that nitrogen gas is passed through coil and joints while the brazing work is being done. This will eliminate soot formation on the inside wall of copper tubings.
- Cut the pipe stages by stages, advancing the blade of pipe cutter slowly. Extra force and a deep cut will cause more distortion of pipe and therefore extra burr. See Figure A.
- Remove burrs from cut edges of the pipes with remover. See Figure B. Hold the pipe on top position and burr removel at lower position to prevent metal chips from entering the pipe. This will avoid unevenness on the flare faces which will cause gas leak.
- Insert the flare nuts, mounted on the connection parts of both the indoor unit and outdoor unit, into the copper pipes.
- The exact length of pipe protruding from the top surface of the swaging block is determined by the flaring tool. See Figure C.
- Fix the pipe firmly on the swaging block. Match the centers of both the swaging block and the flaring punch, then tighten the flaring punch fully.
- The refrigerant pipe connection are insulated by closed cell polyurethane.

Piping Connection To The Units

- Align the center of the piping and tighten the flare nut sufficiently with fingers. See Figure D
- Finally, tighten the flare nut with torque wrench until the wrench clicks.
- When tightening the flare nut with the torque wrench, ensure that the tightening direction follows the arrow indicated on the wrench.
- The refrigerant pipe connection are insulated by closed cell polyurethane.

Pipe Size, mm (in)	Torque, Nm / (ft-Ib)
6.35 (1/4")	18 (13.3)
9.52 (3/8")	42 (31.0)
12.70 (1/2")	55 (40.6)
15.88 (5/8")	65 (48.0)
19.05 (3/4")	78 (57.6)

Figure A

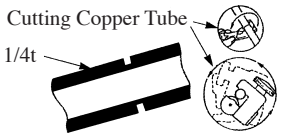


Figure B

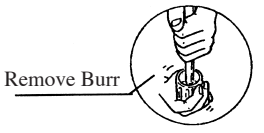
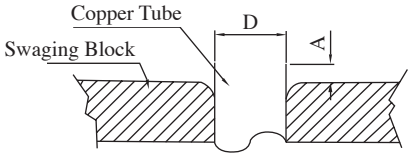
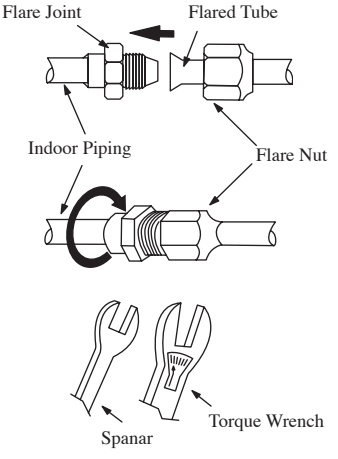


Figure C



Ø Tube, D		A (mm)	
Inch	mm	Imperial (Wing-nut Type)	Rigid (Clutch Type)
1/4"	6.35	1.3	0.7
3/8"	9.52	1.6	1.0
1/2"	12.70	1.9	1.3
5/8"	15.88	2.2	1.7
3/4"	19.05	2.5	2.0

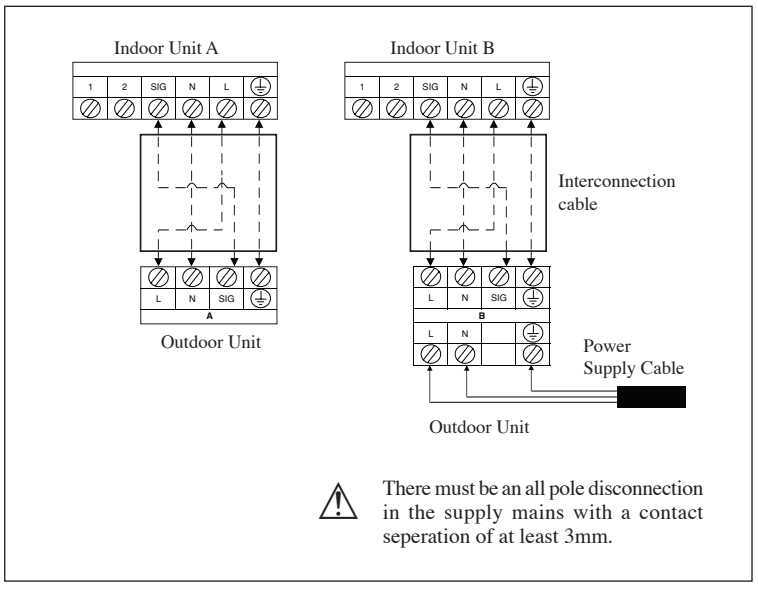
Figure D



ELECTRICAL WIRING CONNECTION

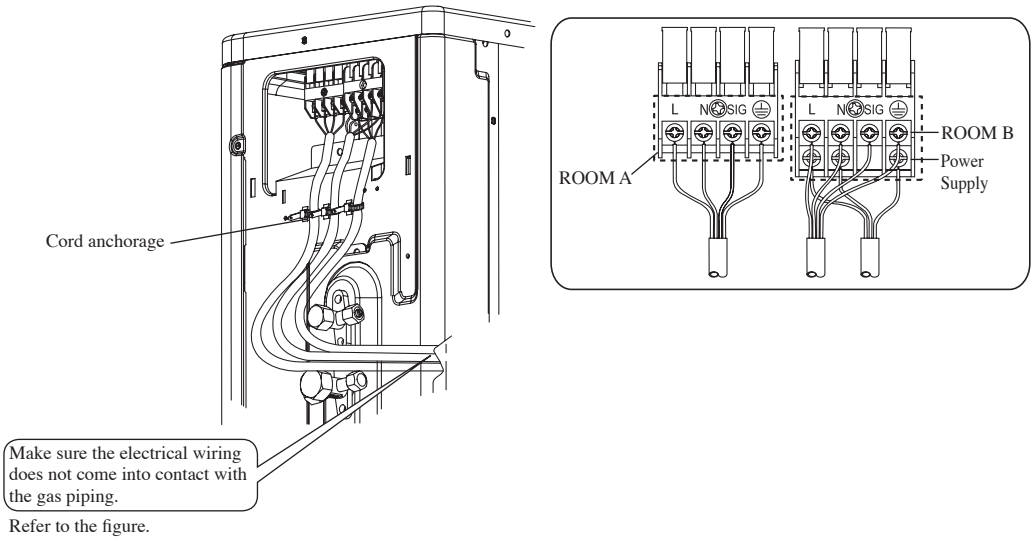
IMPORTANT : * The figures shown in the table are for information purpose only. They should be checked and selected to comply with the local/national codes of regulations. This is also subject to the type of installation and conductors used.

** The appropriate voltage range should be checked with label data on the unit.

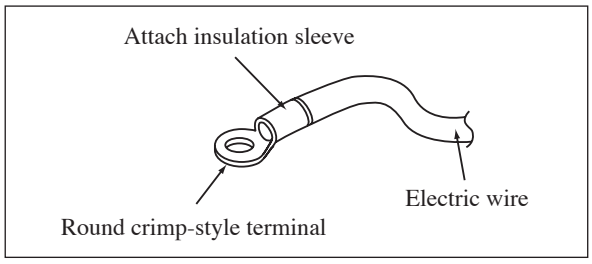


Model	10/15
Voltage range**	220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Power supply cable size* **mm²** **Number of conductor**	1.5 3
Interconnection cable size* **mm²** **Number of conductor**	1.5 4
Recommended time delay fuse* **A**	15

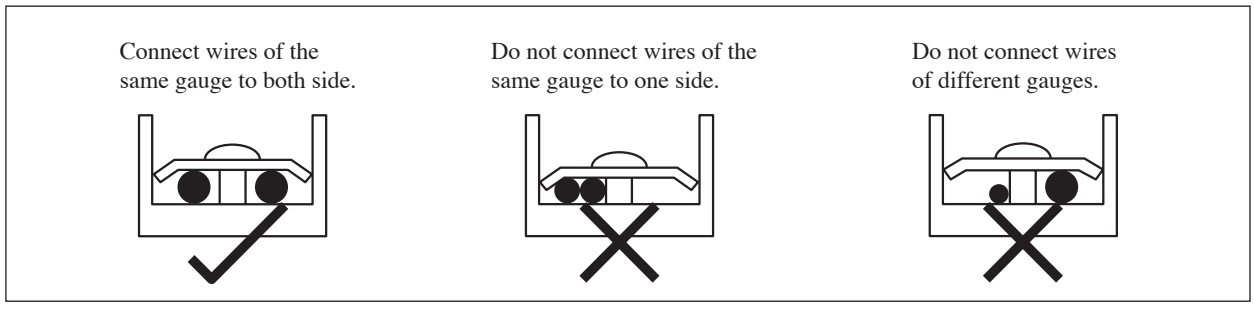
* If the length of the cable is more than 2m, use cable with bigger size.



- All wires must be firmly connected.
- Make sure all the wire do not touch the refrigerant pipings, compressor or any moving parts.
- The connecting wire between the indoor unit and the outdoor unit must be clamped by using provided cord anchorage.
- The power supply cord must be equivalent to H07RN-F which is the minimum requirement.
- Make sure no external pressure is applied to the terminal connectors and wires.
- Make sure all the covers are properly fixed to avoid any gap.
- Use round crimp-style terminal for connecting wires to the power supply terminal block. Connect the wires by matching to the indication on terminal block. (Refer to the wiring diagram attached on the unit).



- Used the correct screwdriver for terminal screws tightening. Unsuitable screwdrivers can damage the screw head.
- Over tightening can damage the terminal screws.
- Do not connect wire of different gauge to same terminal.
- Keep wiring in an orderly manner. Prevent the wiring from obstructing other parts and the terminal box cover.


Connect wires of the same gauge to both side.
Do not connect wires of the same gauge to one side.
Do not connect wires of different gauges.

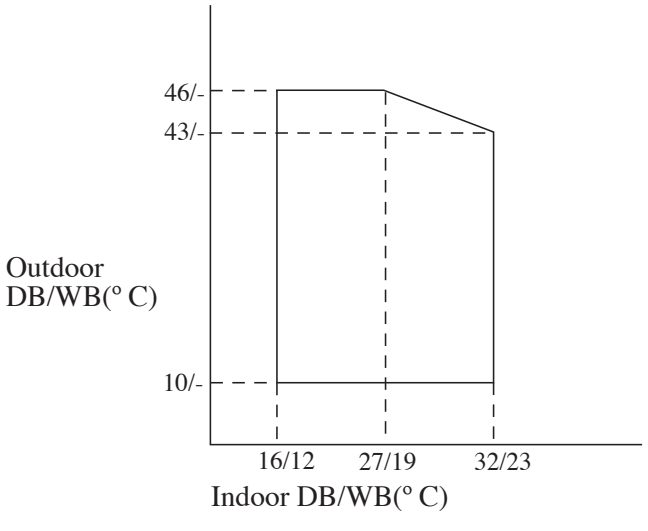
SPECIAL PRECAUTIONS WHEN DEALING WITH R410A UNIT

R410A is a new HFC refrigerant which does not damage the ozone layer. The working pressure of this new refrigerant is 1.6 times higher than conventional refrigerant (R22), thus proper installation / servicing is essential.

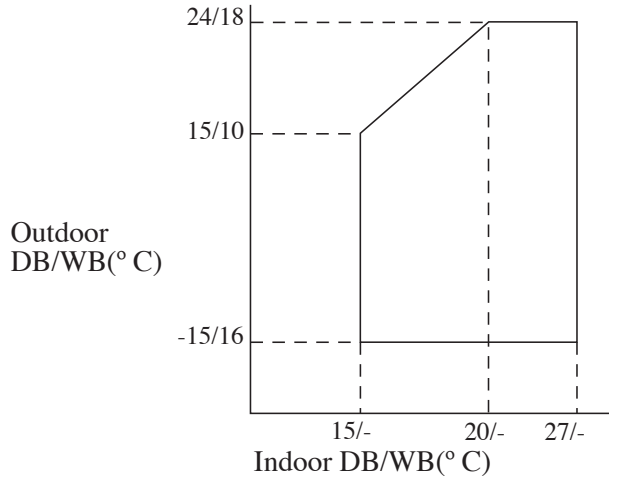
- Never use refrigerant other than R410A in an air conditioner which is designed to operate with R410A.
- POE or PVE oil is used as lubricant for R410A compressor, which is different from the mineral oil used for R22 compressor. During installation or servicing, extra precaution must be taken not to expose the R410A system too long to moist air. Residual POE or PVE oil in the piping and components can absorb moisture from the air.
- To prevent mischarging, the diameter of the service port on the flare valve is different from that of R22.
- Use tools and materials exclusively for refrigerant R410A. Tools exclusively for R410A are manifold valve, charging hose, pressure gauge, gas leak detector, flare tools, torque wrench, vacuum pump and refrigerant cylinder.
- As an R410A air conditioner incurs higher pressure than R22 units, it is essential to choose the copper pipes correctly. Never use copper pipes thinner than 0.8mm even though they are available in the market.
- If the refrigerant gas leakage occurs during installation / servicing, be sure to ventilate fully. If the refrigerant gas comes into contact with fire, a poisonous gas may occur.
- When installing or removing an air conditioner, do not allow air or moisture to remain in the refrigerant cycle.

OPERATING RANGE

Cooling



Heating

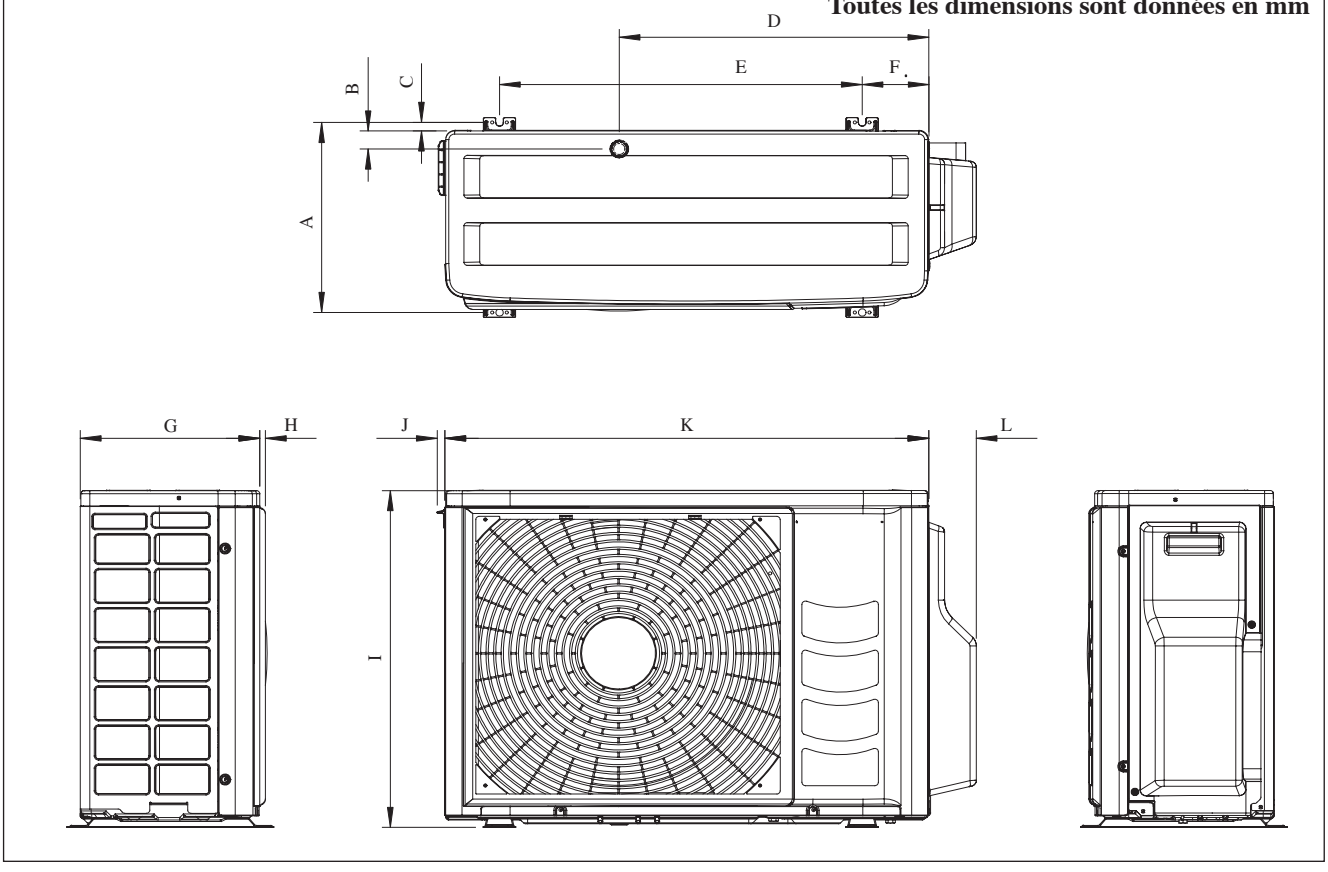


Notes:
DB - Dry Bulb Temperature
WB - Wet Bulb Temperature

CONTOUR ET DIMENSIONS

Unité Extérieure [5MSY18BR]

Toutes les dimensions sont données en mm



***** **Le nombre de port de service est de deux paires**

Dimension / Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

MANUEL D'INSTALLATION

Ce manuel fournit les procédures d'installation pour assurer le bon fonctionnement et la sécurité de cet appareil.
Des ajustements peuvent être nécéssaires pour suivre les réglementations locales.
Avant d'installer et de faire fonctionner le climatiseur, lisez attentivement ce manuel et conservez le. Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère ou dans les fermes, oupour un usage commercial par des personnes non spécialisées.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION

- L'installation et la maintenance doivent être exécutées par une personne qualifiée qui est familiarisée avec les lois et réglementations en vigueur, et aussi expérimentée dans ce type d'équipements.
- Tous les câblages doivent répondre aux réglementations électriques nationales.
- Avant de commencer le raccordement suivant le schéma électrique, s'assurer que la tension nominale de l'appareil corresponde bien à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- L'unité doit être raccordée à la TERRE pour prévenir tous les risques possibles dûes à un défaut d'isolation.
- Aucun câble électrique ne doit toucher la tuyauterie du réfrigérant, le compresseur ou les pièces mobiles des moteurs de ventilation.
- Avant l'installation ou l'entretien du climatiseur, s'assurer que l'appareil est éteint (OFF).
- Débrancher l'appareil du circuit d'alimentation secteur avant de procéder à l'entretien du climatiseur.
- NE PAS retirer le câble d'alimentation électrique de la prise quand l'appareil est sous branché. Il peut en résulter des décharges électriques importantes susceptibles de provoquer un incendie.
- Les unités intérieures et extérieures, le cordon d'alimentation et le câblage de transmission doivent rester à une distance d'au moins 1 m des téléviseurs et des radios, ce afin d'éviter les images déformées et les parasites. En fonction du type et de la source des ondes électriques, des parasites peuvent être entendus même avec une distance supérieure à 1 m.

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifier les points suivants au cours de l'installation.

- **Ne pas installer l'appareil où il peut se produire des fuites de gaz inflammable.**
  En cas de fuite et accumulation de gaz autour de l'appareil, il y a risque d'incendie.
- **S'assurer que le tuyau d'évacuation du condensat est correctement branché.**
  Si le tuyau d'évacuation n'est pas correctement branché, les éventuelles fuites d'eau risquent de mouiller le mobilier.
- **Ne pas surcharger l'unité (en fluide frigorigène).**
  Cet appareil est préchargé en usine. Une charge trop importante risque de provoquer une surcharge électrique ou d'endommager le compresseur.
- **S'assurer que le panneau supérieur de l'appareil est remis en place après l'installation ou l'entretien.**
  Avec un panneau mal fixé l'appareil va fonctionner bruyamment.
- **Les bords coupants et les surfaces du refroidisseur tuulaire présentent un risque de blessure. Mieux vaut éviter le contact avec ces endroits.**
- **Avant de couper l'alimentation électrique, veiller à ce que l'interrupteur ON/OFF de la télécommande soit en position « OFF » afin d'éviter une mise en marche intempestive de l'appareil.** Si l'interrupteur de la télécommande n'est pas en position « OFF », les ventilateurs de l'appareil se mettront en marche dès que l'alimentation électrique est rétablie. Il peut en résulter un danger pour le personnel d'entretien ou l'utilisateur.
- **Ne pas utiliser d'appareil de chauffage trop près du climatiseur.** Une chaleur excessive peut déformer ou faire fondre le boîtier de plastic.
- **S'assurer que la couleur des câbles de l'unité extérieure et les marquages de bornes sont identiques à ceux de l'unité intérieure.**
- **<u>IMPORTANT</u>: NE PAS INSTALLER OU UTILISER LE CLIMATISEUR DANS UNE BUANDERIE.**
- **N'utilisez pas de câbles joints et torsadés pour l'alimentation électrique entrante.**
- **Évitez d'appliquer directement des produits de nettoyage et de traitement pour bobines sur les pièces en plastique. Une réaction chimique pourrait se produire et déformer les pièces en plastique.**
- **Pour tout renseignement concernant les pièces détachées, contacter votre revendeur agréé.**
- **L'équipement n'est pas destiné à être utilisé dans une atmosphère potentiellement explosive.**

INSTRUCTIONS RELATIVES À LA MISE AU REBUS

Cet appareil de conditionnement d'air porte le symbole ci-joint. Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques doivent être éliminés séparément des ordures ménagères non triées.
N'essayez pas de démonter vous-même l'appareil : le démontage de l'appareil de conditionnement d'air ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués par un installateur qualifié, en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.
Les appareils de conditionnement d'air doivent être traités dans des installations spécialisées de dépannage, réutilisation ou recyclage. En vous assurant que cet appareil est éliminé correctement, vous contribuez à éviter les conséquences potentiellement néfastes sur l'environnement et la santé.
Veuillez contacter votre installateur ou les autorités locales pour plus d'information.
Les piles de la télécommande doivent être enlevées et éliminées séparément, conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

IMPORTANT

Information importante relative au réfrigérant utilisé

Ce produit contient des gaz fluorés à effet de serre encadrés par le protocole de Kyoto.

Ne pas laisser les gaz s'échapper dans l'atmosphère.

Type de réfrigérant : R410A

Valeur GWP [1] : 1975

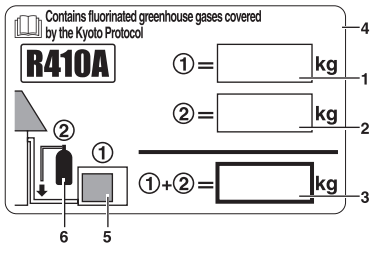
[1] GWP = potentiel de réchauffement global

Prière de compléter à l'encre indélébile,

- ① la charge de réfrigerant d'usine du produit,
- ② la quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place et
- ① + ② la charge de réfrigérant totale

sur l'étiquette de charge de réfrigérant fournie avec le produit.

L'étiquette complétée doit être apposée à proximité de l'orifice de recharge du produit (par ex. à l'intérieur du couvercle d'entretien).



1 charge de réfrigérant d'usine du produit :
voir plaquette signalétique de l'unité [2]

2 quantité de réfrigérant supplémentaire chargée sur place

3 charge de réfrigérant totale

4 contient des gaz à effet de serre fluorés relevant du Protocole de Kyoto

5 unité extérieure

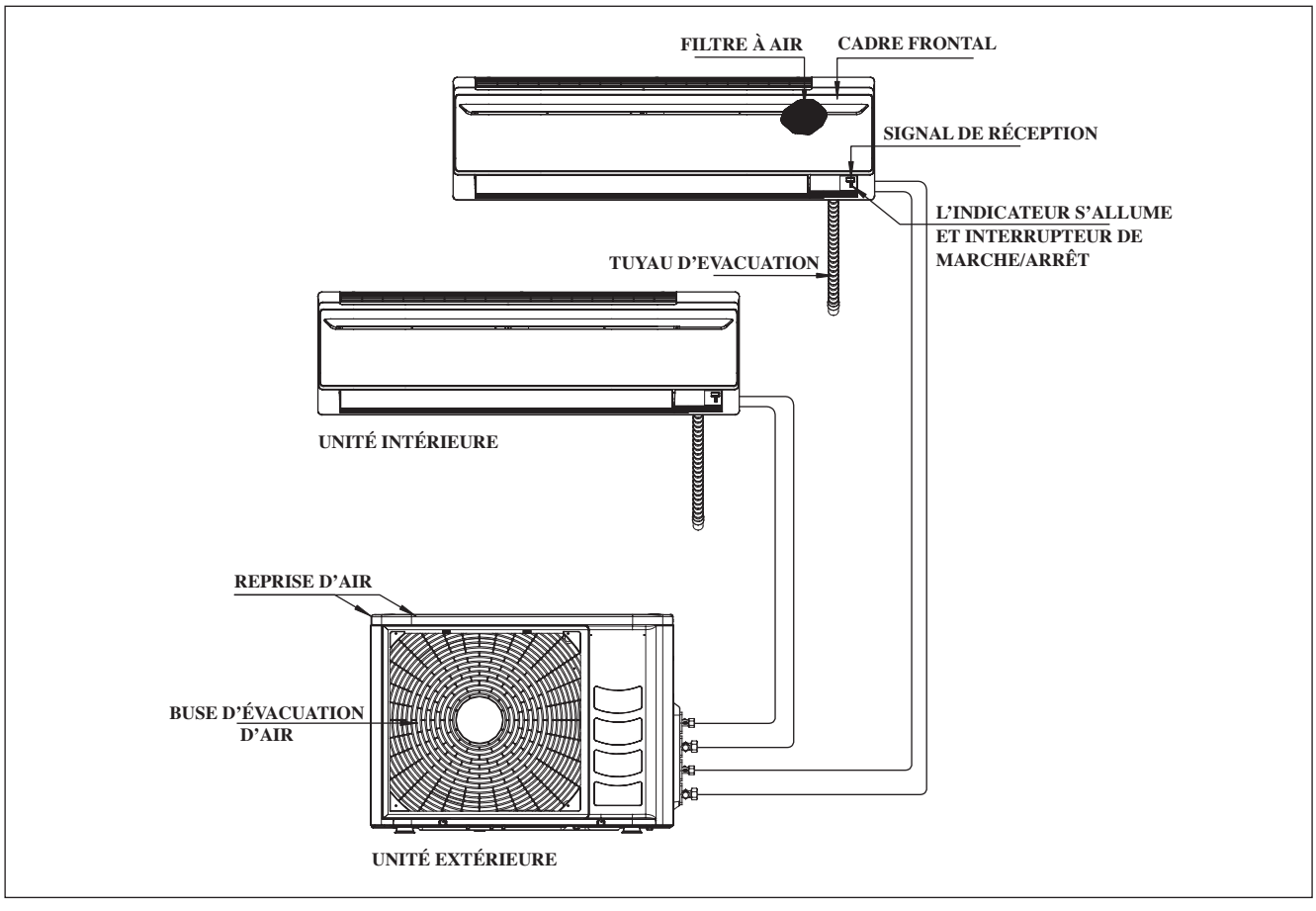
6 cylindre de réfrigérant et collecteur de recharge

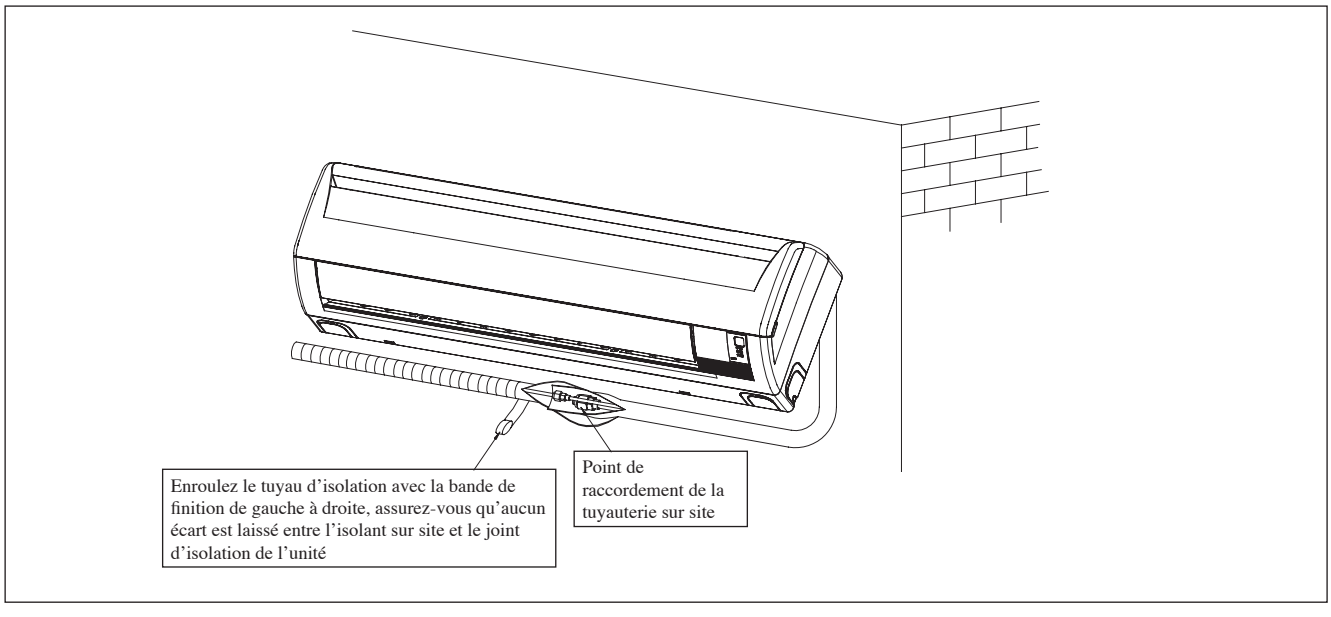
[2] Dans le cas de multiples systèmes intérieurs, seule 1 étiquette doit être apposée*, mentionnant la charge de réfrigérant d'usine totale de toutes les unités intérieures raccordées au système de réfrigérant.

Des inspections périodiques de fuites de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation européenne ou locale. Veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

* sur l'unité extérieure

DIAGRAMME D'INSTALLATION




Enroulez le tuyau d'isolation avec la bande de finition de gauche à droite, assurez-vous qu'aucun écart est laissé entre l'isolant sur site et le joint d'isolation de l'unité
Point de raccordement de la tuyauterie sur site

Combinaison d'unités intérieures pour unité extérieure 5MSY18BR

Le tableau suivant montre les combinaisons de couplage possibles disponibles.

Nb d'unités intérieures	5MSY18BR	
	Intérieure A	Intérieure B
2	10	10
	10	15

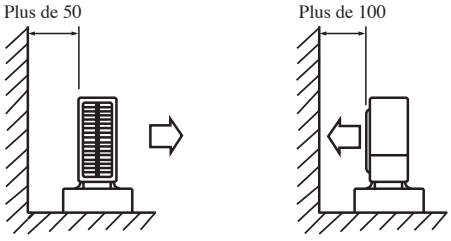
Pour en savoir plus sur les combinaisons de fonctionnement, sur la capacité totale et autres spécifications techniques, se référer au manuel technique.

* Une unité extérieure à inverseur multi-split ne doit pas être couplée à une seule unité intérieure.

INSTALLATION DE L'UNITÉ EXTÉRIEURE (5MSY18BR)

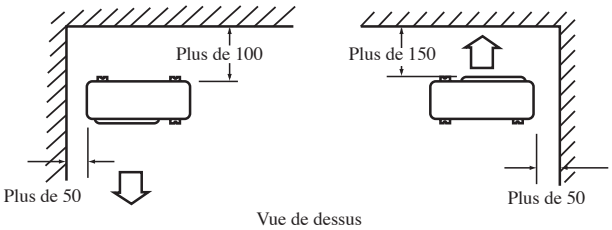
• Si un mur ou tout autre obstacle se trouve sur le chemin du jet d'air d'admission ou de rejet de l'unité extérieure, suivre les directives d'installation ci-dessous.

Mur face à un côté



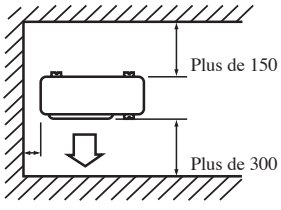
Vue latérale

Mur face à deux côtés



Vue de dessus

Mur face à trois côtés



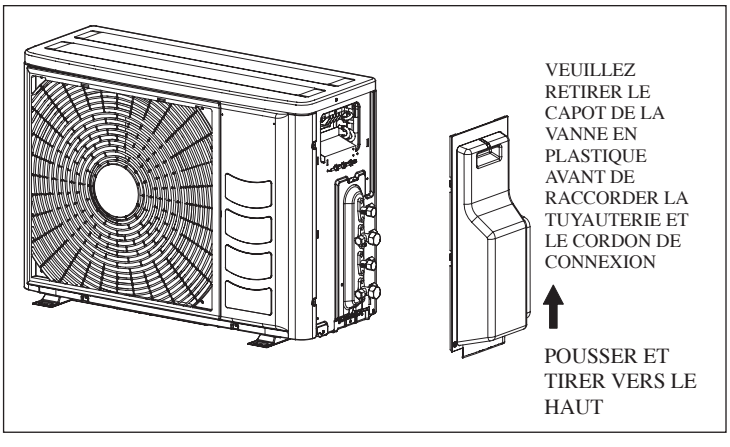
Vue de dessus

Unité : mm

⚠ AVERTISSEMENT

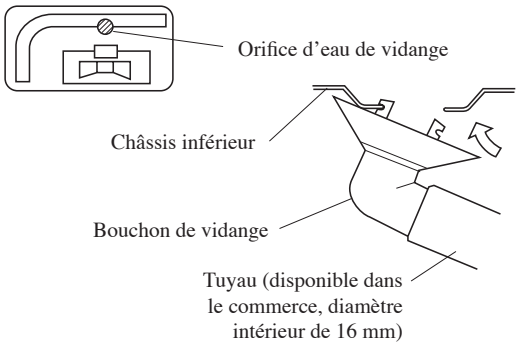
• N'installez pas l'unité, intérieure comme extérieure, à une altitude supérieure à 2 000 m

• Avant d'installer la tuyauterie et de raccorder le cordon veuillez enlever le capot de la vanne en plastique pour un accès facile. Se référer aux illustrations ci-dessous.


VEUILLEZ RETIRER LE CAPOT DE LA VANNE EN PLASTIQUE AVANT DE RACCORDER LA TUYAUTERIE ET LE CORDON DE CONNEXION
POUSSER ET TIRER VERS LE HAUT

Travaux de vidange (unité de pompe à chaleur seulement)

1) Utiliser le bouchon de vidange pour la vidange.
2) Si l'orifice de vidange est couvert par une base de montage ou une surface au sol, placer des cales de pieds supplémentaires d'au moins 30 mm de hauteur sous les pieds de l'unité extérieure.
3) Dans les régions froides, n'utilisez pas de tuyau de vidange avec l'unité extérieure. (Sinon, l'eau de vidange peut se figer, altérant les performances du chauffage.)

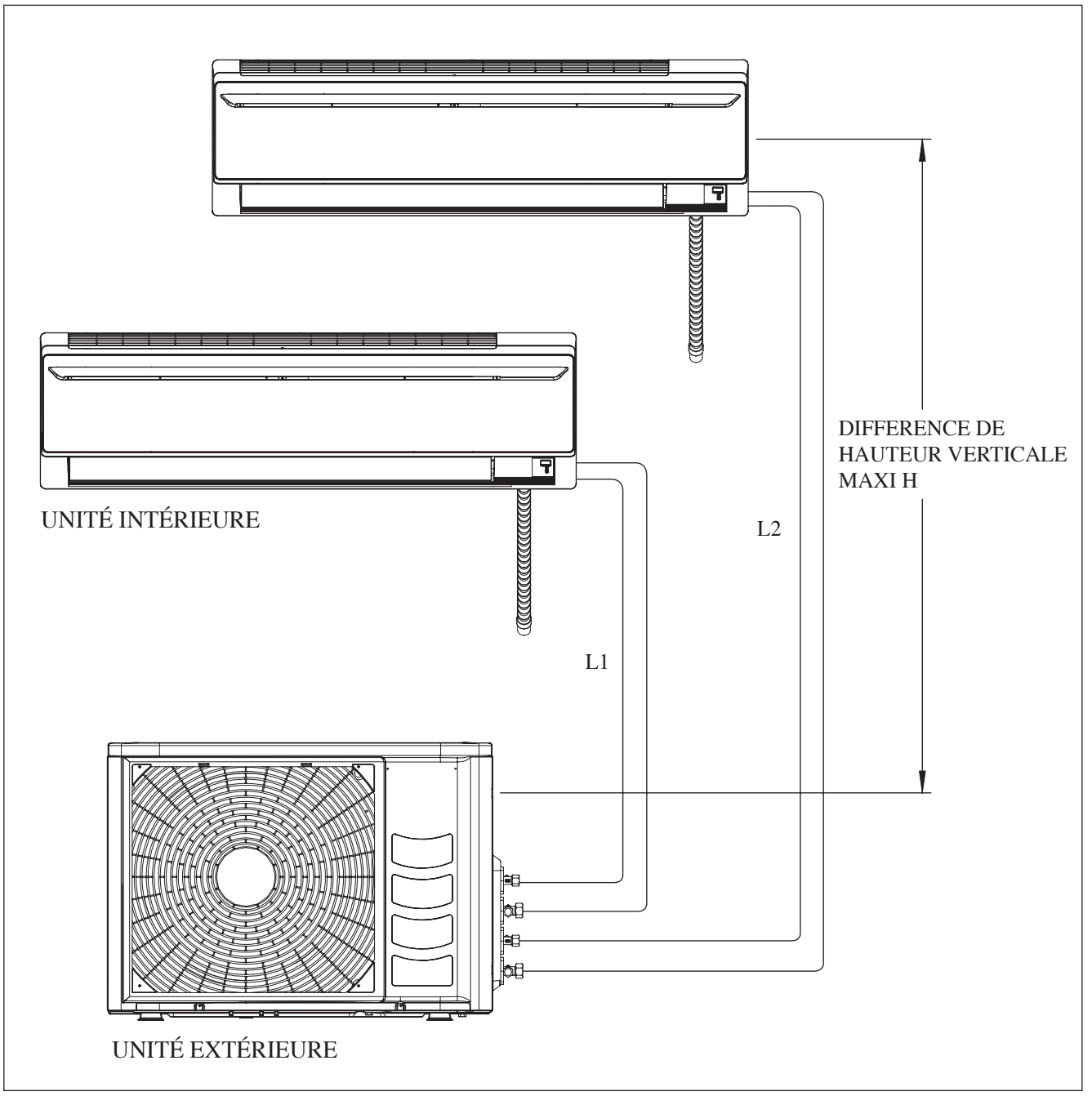

Orifice d'eau de vidange
Châssis inférieur
Bouchon de vidange
Tuyau (disponible dans le commerce, diamètre intérieur de 16 mm)

RACCORDEMENTS DES TUYAUTERIES

Longueur de tuyauterie et Élévation

Une tuyauterie trop longue va diminuer à la fois la performance et la fiabilité de l'appareil. Plus le nombre d'angles est grand, plus le système de réfrigérant résiste au flux, ce qui affaiblit la capacité de refroidissement. En conséquence, le compresseur peut connaître des défectuosités. Toujours choisir le chemin le plus court ne pas dépasser la longueur de tuyauterie maximale indiquée dans le tableau suivant.

Modèle	Longueur de tuyauterie totale maxi (m)	Maxi pour une seule unité intérieure Longueur de tuyauterie (m)	Hauteur maxi Différence (m)	Longueur de tuyauterie totale préchargée (m)	Unité extérieure préchargée (kg)	Quantité de charge complémentaire (g/m)
5MSY18BR (2 Ports)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



TIRAGE AU VIDE ET CHARGE

Aspirer est nécessaire pour éliminer toute humidité et air du système. La série II Unité Intérieure est fournie avec des raccords de valve flare.

Purge des tuyauteries et de l'unité intérieure

Hormis pour l'appareil extérieur pré-chargé de réfrigérant, l'appareil intérieur et les tuyaux de connexion doivent être purgés car l'air restant dans le cycle frigorifique contient de l'humidité et est susceptible de provoquer un dysfonctionnement du compresseur.

- Enlever le bouchon central, ainsi que le bouchon de la prise de pression sur chaque vanne.
- Raccorder le centre de la jauge de chargement à la pompe à vide.
- Raccorder la jauge de chargement à l'orifice de service de la valve à trois voies.
- Démarrer la pompe à vide. Évacuer pendant environ 30 minutes. La période d'évacuation varie selon la capacité de la pompe à vide. S'assurer que l'aiguille de la jauge de chargement se soit déplacée vers –760mmHg.

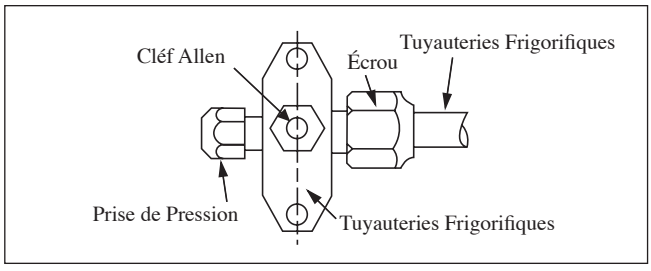
Avertissement

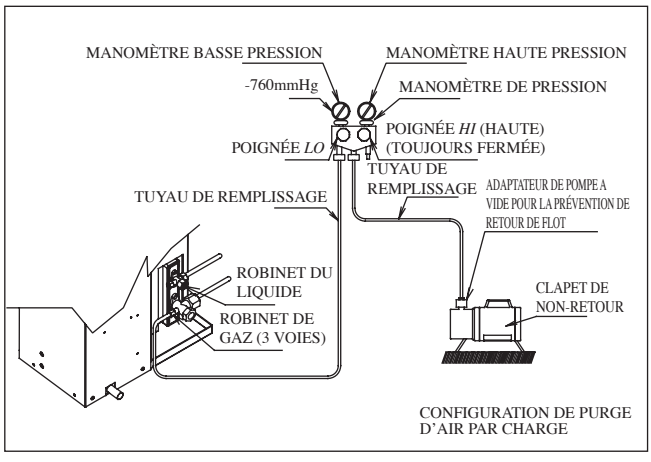
- Si l'aguille de la jaudge ne se déplace pas vers –760mmHg, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite de gaz (à l'aide d'un détecteur de gaz) au niveau des raccordements évasés des unités intérieures et extérieures, puis réparer la fuite avant de passer à l'étape suivante.
- Fermer la valve de la jauge de chargement et éteindre la pompe à vide.
- Sur l'unité extérieure, ouvrir la valve de succion (3 voies) et la valve de liquide (2 voies) (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) à l'aide d'une clé pour vis hexagonales de 4mm.

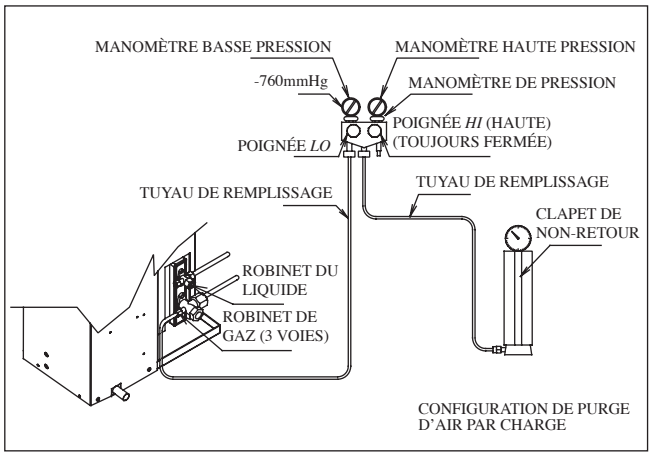
Opération de chargement

Cette opération nécessite impérativement l'utilisation d'un cylindre de charge ou une balance de précision. Le complement de charge se fait sur l'unité extérieure par la vanne d'aspiration via la prise de pression de la vanne de service.

- Enlever le bouchon de la vanne de service.
- Raccorder le côté de basse pression de la jauge de chargement à l'orifice de succion du réservoir cylindrique et fermer le côté de haute pression de la jauge. Éliminer l'air du tuyau de service.
- Mettre le climatisateur en marche.
- Ouvrir le cylindre de gaz et la valve de chargement de basse pression.
- Lorsqu'une quantité suffisante de réfrigérant est injectée dans l'unité, fermer le côté basse pression et la valve du cylindre de gaz.
- Débrancher le tuyau de service de l'orifice de service. Remettre le bouchon de l'orifice de service.







Travail Des Tuyaueries et Technique Flare

- Ne pas utiliser de tuyauteries en cuivre encrassé ou endommagé. Si de la tuyauterie, un évaporateur ou un condensateur a été exposé ou a été ouvert pendant 15 secondes, passer le système à l'aspirateur. En règle générale ne pas retirer le plastique, les bouchons en caoutchouc et les écrous en laiton des vannes, raccords, tuyaux et bobines jusqu'à ce que cela soit prêt de raccorder le conduit d'aspiration ou de liquide dans les vannes ou les raccords.
- Si l'on doit effectuer un travail de soudage, s'assurer que l'azote passe par les serpentins et les joints durant le travail du soudage. Cela permettra d'éliminer la formation de suie sur la paroi interne des tubes en cuivre.
- Couper le tuyau étape par étape, avancer la lame du coupe-tube lentement. Une coupe profonde et forcée va déformer le tube davantage et ainsi causer plus de bavures. Voir Figure A.
- Ebarber les bords coupés des tubes à l'aide d'un alésoir. Voir Figure B. Tenir le tuyau en haut et l'ébarbeur à une position plus basse pour éviter que des morceaux de métal n'entrent dans le tuyau. Pour éviter toutes irrégularités sur les faces évasées, qui risqueraient de causer des fuites de gaz.
- Relier les écrous 'flare' montés sur les connexions des unités intérieure et extérieure aux tubes de cuivre.
- La longueur exacte de tube dépassant de la dudgonnière dépend du type de dudgonnière utilisé. Voir Figure C.
- Placer le tube fermement dans la dudgeonnière. Aligner les centres des deux blocs d'emboutissage et poinçonnage, et puis serrez le poinçon au maximum.
- Le raccordement du tuyau de réfrigérant doit être isolé par du polyuréthane à cellules fermées.

Raccordement de la tuyauterie aux unités

- Aligner le centre de la tuyauterie et serrer assez fort le raccord conique à la main. Voir Figure D.
- Enfin, serrer l'écrou à l'aide d'une clef dynamométrique jusqu'au clic.
- En serrant l'écrou avec la clef dynamométrique, veiller à respecter le sens de la flèche indiqué sur la clef.
- Le raccordement du tuyau de réfrigérant doit être isolé par du polyuréthane à cellules fermées.

Tuyau, mm (pouce)	Couple, Nm / (ft-lb)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Figure A

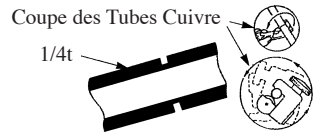


Figure B

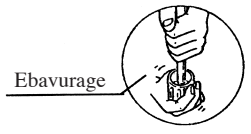
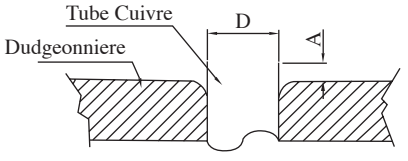
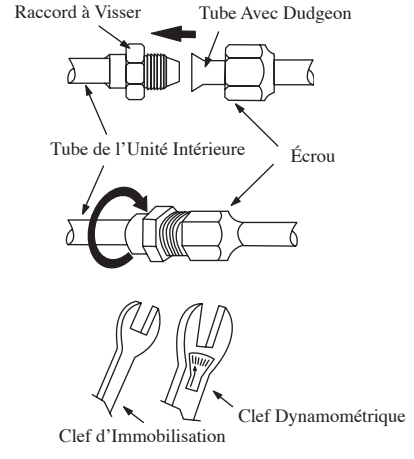


Figure C



Ø Tube, D		A (mm)	
Pouce	mm	Impérial (Type d'écrou à oreilles)	Normal (Type d'embrayage)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

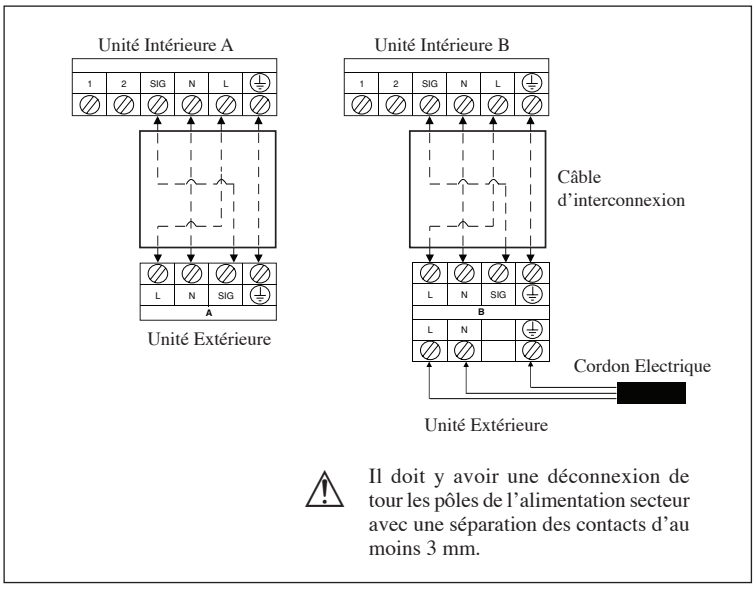
Figure D



RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

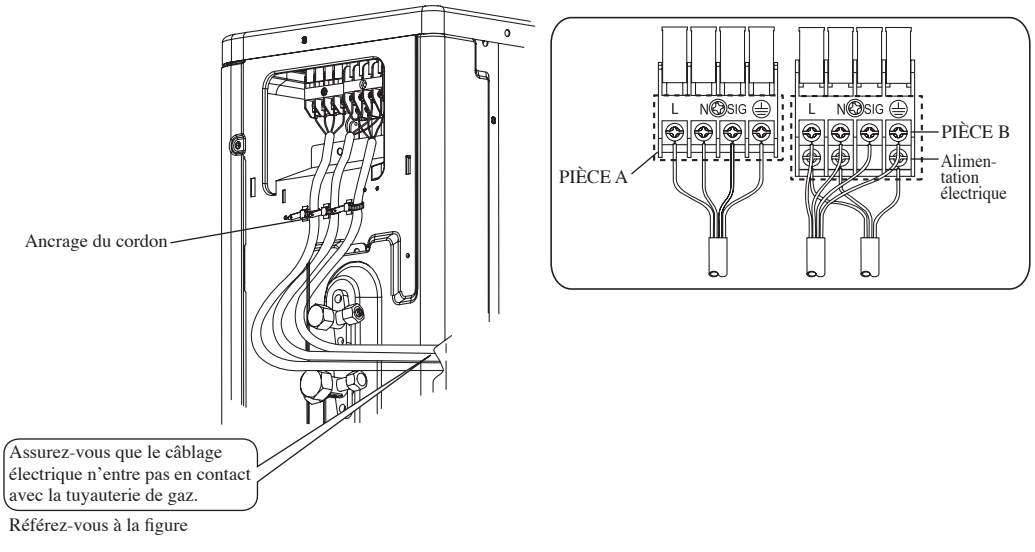
IMPORTANT : * Les valeurs ci-dessus ne sont données qu'à titre indicatif. Elles doivent, par conséquent, être vérifiées et choisies de façon à répondre aux lois et aux réglementations en vigueur dans le pays concerné. Elles sont en plus fonction du type d'installation et des conducteurs utilisés.

** Le voltage adéquat doit être vérifié avec les données de l'étiquette sur l'appareil.

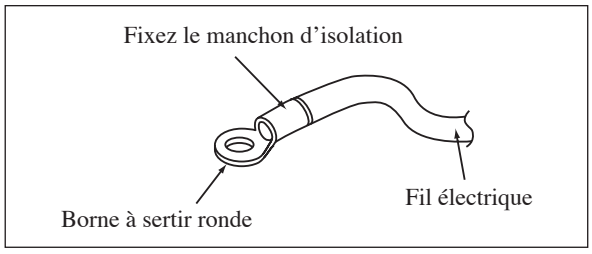

Unité Intérieure A
Unité Intérieure B
1 2 SIG N L
L N SIG
A
B
Câble d'interconnexion
Unité Extérieure
Cordon Electrique
Unité Extérieure
Il doit y avoir une déconnexion de tour les pôles de l'alimentation secteur avec une séparation des contacts d'au moins 3 mm.

Modèle		10/15
Tension d'alimentation**		220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Section du câble d'alim*	**mm²**	1,5
Nombre de conducteurs		3
Section du câble de liaison*	**mm²**	1,5
Nombre de conducteurs		4
Fusible temporisé recommandé*	**A**	15

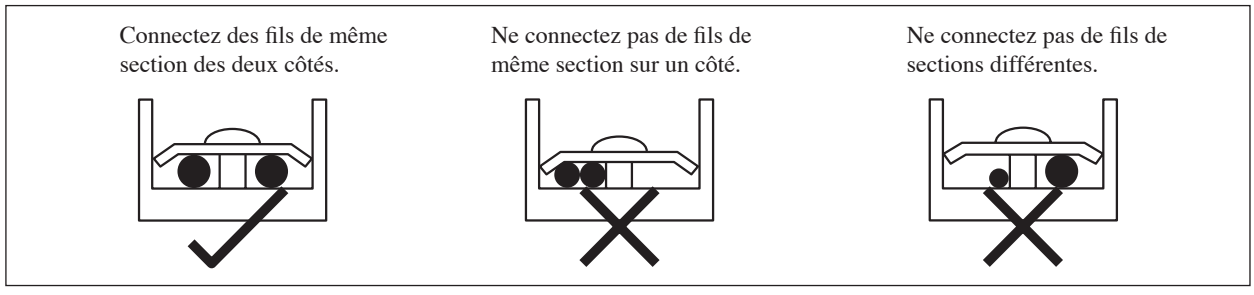
* Si la longueur du câble est supérieure à 2 m, utiliser un câble de plus grande taille.


Ancrage du cordon
Assurez-vous que le câblage électrique n'entre pas en contact avec la tuyauterie de gaz.
Référez-vous à la figure
L N SIG ⏚
L N SIG ⏚
PIÈCE A
PIÈCE B
Alimen-tation électrique

- Tous les fils doivent être fermement connectés.
- Aucun fil électrique ne doit toucher ni la tuyauterie du réfrigérant, ni le compresseur, ni les pièces mobiles du moteur de ventilation.
- Le câble de raccordement entre l'unité intérieure et l'unité extérieure doit être fixé à l'aide du collier fourni.
- Le cordon électrique doit être équivalent à H07RN-F au minimum.
- Les connecteurs et les câbles du répartiteur ne doivent subir aucune pression externe.
- Tous les couvercles doivent être correctement fixés pour éviter tout vide.
- Utilisez des bornes à sertir rondes pour la connexion des fils au bloc d'alimentation. Connectez les fils en les faisant correspondre aux indications du bornier. (Référez-vous au schéma de câblage apposé sur l'unité).



- Utilisez le bon tournevis pour serrer les vis du répartiteur. Utiliser un tournevis non adapté peut endommager la tête de la vis.
- Ne pas trop serrer sous peine d'endommager la vis de bornes.
- Ne connectez pas de fils de sections différentes au même répartiteur.
- Réalisez le câblage de façon ordonnée. Le câblage ne doit pas obstruer les autres pièces ni le couvercle du boîtier du répartiteur.


Connectez des fils de même section des deux côtés.
Ne connectez pas de fils de même section sur un côté.
Ne connectez pas de fils de sections différentes.

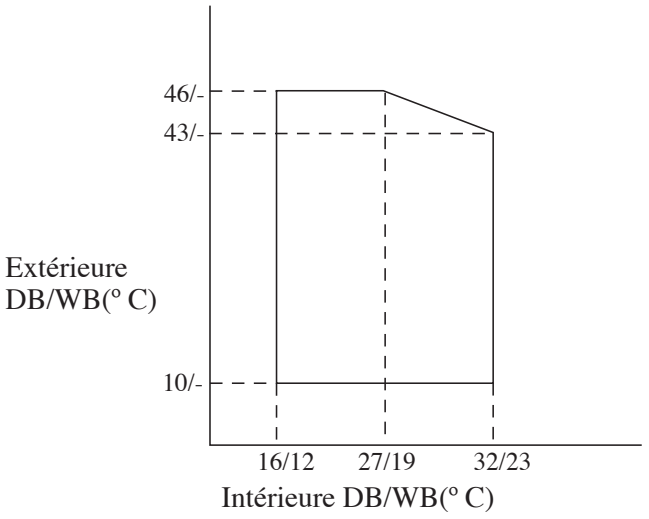
PRÉCAUTIONS SPÉCIALES EN TRAITANT L'UNITÉ DE R410A

R410A est un nouveau réfrigérant de HFC qui n'endommage pas la couche d'ozone. La pression de travail de ce nouveau réfrigérant est 1,6 fois supérieure à celle d'un réfrigérant conventionnel (R22), une installation appropriée et un bon entretien sont donc essentiels.

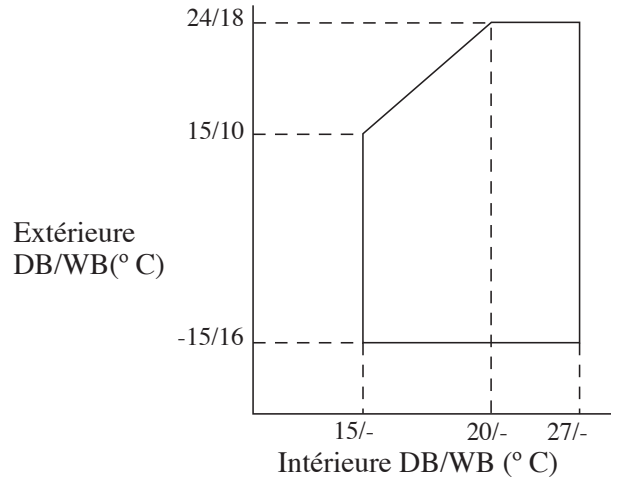
- Jamais réfrigérant de l'utilisation autre que R410A dans un climatiseur qui est conçu pour fonctionner avec R410A.
- De l'huile POE ou PVE est employée comme lubrifiant pour le compresseur de R410A, qui est différente de l'huile minérale utilisée pour le compresseur R22. Pendant l'installation ou l'entretien, des précautions supplémentaires doivent être prises pour ne pas exposer le système de R410A trop long à l'air moite. L'huile résiduelle de POE ou de PVE dans la tuyauterie et les composants peuvent absorber l'humidité de l'air.
- Pour empêcher mischarging, le diamètre du port de service sur la valve de fusée est différent de celui de R22.
- Employez les outils et les matériaux exclusivement pour le réfrigérant R410A. Les outils exclusivement pour R410A sont valve diverse, tuyau de remplissage, indicateur de pression, détecteur de fuite de gaz, outils de fusée, clé dynamométrique, pompe de vide et cylindre de réfrigérant.
- Car un climatiseur de R410A encourt une pression plus élevée que les unités R22, il est essentiel de choisir les pipes de cuivre correctement. Jamais diluant de cuivre de pipes d'utilisateur que 0,8mm quoiqu'ils soient disponibles sur le marché.
- Si le gaz de réfrigérant fuit pendant l'installation/servicing, soyez sûr d'aérer entièrement. Si le gaz réfrigérant entre en contact avec le feu, un gaz toxique peut se produire.
- En installant ou en enlevant un climatiseur, ne laissez pas l'air ou l'humidité rester dans le cycle réfrigérant.

PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Refroidissement



Chauffage

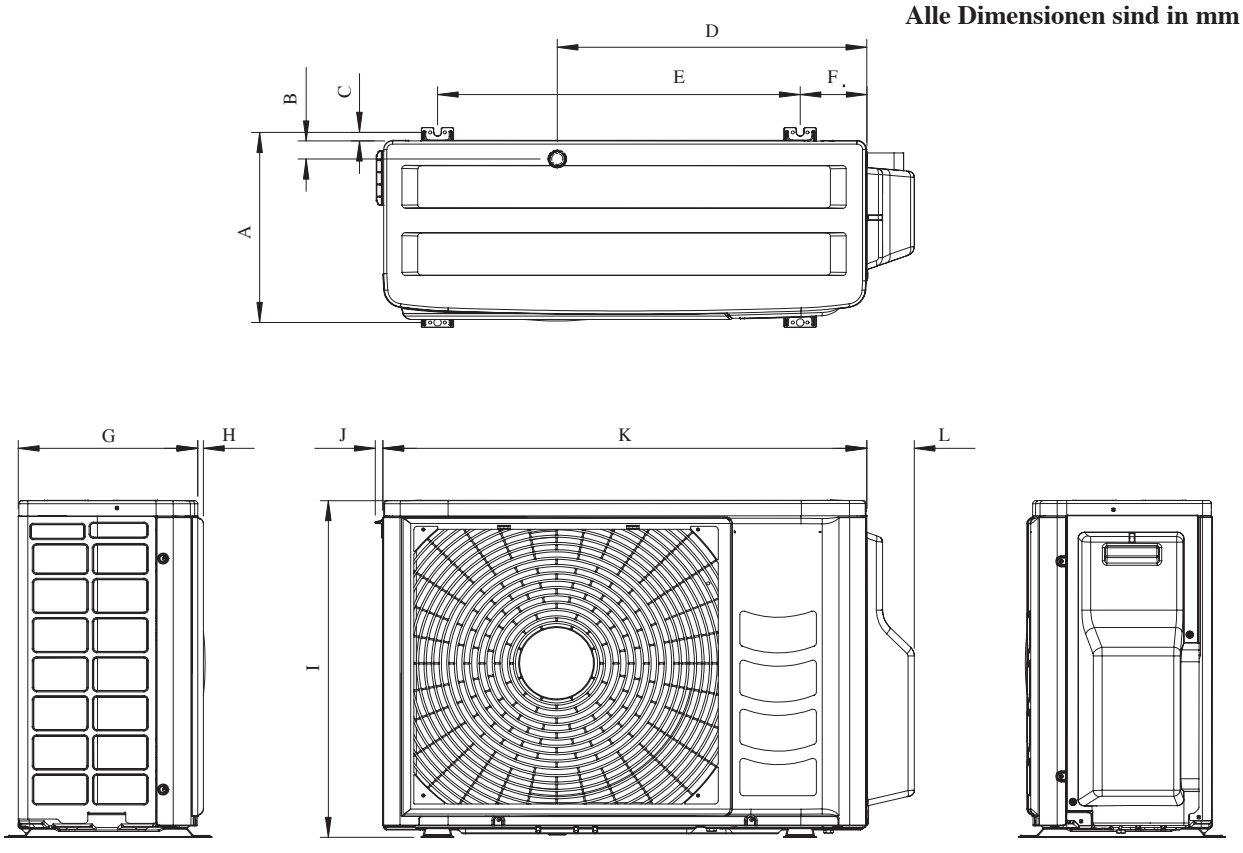


Remarques :
DB - Température au thermomètre sec.
WB - Température au thermomètre mouillé.

AUSLEGUNG UND ABMESSUNGEN

Außen-Gerät [5MSY18BR]

Alle Dimensionen sind in mm



*** Es liegen zwei Paare Wartungsanschlüsse vor**

Abmessung / Modell	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

INSTALLATIONSHANDBUCH

Das vorliegende Handbuch enthält die Installationsanweisungen für einen sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb dieser Anlage.
Je nach den örtlichen Gegebenheiten können spezielle Anpassungen notwendig sein.
Vor der Inbetriebnahme des Klimagerätes dieses Handbuch bitte aufmerksam zur Kenntnis nehmen und für künftigen Bedarf aufbewahren.
Dieses Gerät für den Betrieb durch Fachleute oder geschulte Benutzer in Geschäften, der Leichtindustrie und in landwirtschaftlichen Betrieben sowie für gewerbliche Zwecke durch Laien ausgelegt.

VORSICHTMASSNAHMEN

⚠ ACHTUNG

- Die Installation und Wartung muß durch qualifizietes Personal erfolgen, Welches mit den örtlichen Bestimmungen und diesem Ausrüstungstyp vertraut ist.
- Die gesamte E-Verkabelung hat in Übereinstimmung mit den landesspezifischen Anschlußvorschriften zu erfolgen.
- Vor dem Kabelanschluß gemäß Schaltbild ist sicherzustellen, daß die Betriebsspannung mit der auf dem Datenschild des Gerätes angegebenen Spannung übereinstimmt.
- Das Gerät ist zum Schutz gegen fehlerhafte Isolierungen und entsprechende Risiken zu ERDEN.
- Die Kabel dürfen weder mit der Kühlmittelleitung, noch mit den beweglichen Teilen der Gebläsemotoren in Berührung kommen.
- Vor der Installation oder Wartung der Anlage ist sicherzustellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist (OFF).
- Ziehen Sie vor der Wartung der Klimaanlage den Stecker aus der Steckdose.
- NICHT das Stromkabel herausziehen, wenn das Gerät noch eingeschaltet ist. Ein elektrischer Schlag oder ein Wohnungsbrand kann die Folge sein.
- Halten Sie Innen- und Außengerät mindestens 1m entfernt von Fernsehern und Rundfunkgeräten, um verzerrte Bilder und statische Entladungen zu vermeiden. Abhängig von Type und Quelle der elektrischen Wellen, können statische Entladungen auch noch hörbar sein bei Abständen von mehr als 1m.

⚠ VORSICHT

Vor der Installation sind folgende wichtige Punkte zu prüfen.

- **Gerät nicht installieren, falls ein Leck entzündbaren Gases festgestellt wird.**
  Es besteht Feuergefahr, wenn Gas aus der Anlage entweicht und sich in der Umgebung ansammelt.
- **Die Kondensat-Abflußleitung muß sachgemäß angeschlossen sein.**
  Ist die Abflußleitung nicht richtig angeschlossen, besteht Gefahr, daß durch auslaufendes Wasser das Mobiliar feucht wird.
- **Gerät nicht überlasten.**
  Das Gerät ist werkseitig vorgefüllt. Im Falle einer Überfüllung besteht die Gefahr einer Überbelastung oder sonstigen Beschädigung des Kompressors.
- **Nach Installation oder Wartung ist sicherzustellen, daß die Geräteabdeckung wieder montiert ist.**
  Eine mangelhafte Befestigung der Abdeckung führt zu Geräuschentwicklung während des Betriebs.
- **Scharfe Kanten und Wärmetauscherflächen stellen eine Gefahrenquelle dar. Jeglicher Kontakt mit diesen Stellen ist zu vermeiden.**
- **Vor Abschalten der Stromzufuhr muss der EIN/AUS-Schalter der Fernbedienung auf „AUS“ gestellt werden, um eine versehentliche Fehleinstellung zu vermeiden.**
  Andernfalls schaltet sich bei Wiederherstellung der Stromzufuhr das Kühlgebläse automatisch wieder ein und kann somit für den Benutzer oder Wartungspersonal ein unerwartetes Risiko darstellen.
- **Keine Heizgeräte zu dicht bei der Klimaanlage einschalten.**
  Dies kann zur Folge haben, dass die Kunststoffabdeckung durch zu große Wärme schmilzt oder beschädigt wird.
- **Sorgen Sie dafür, dass die Farben der Drähte des Außengerätes und der Anschlussmarkierungen dieselbe sind wie die Übereinstimmende des Innengerätes.**
- **<u>WICHTIG</u>: DAS KLIMAGERÄT SOLLTE NICHT IN EINEM WÄSCHERAUM INSTALLIERT ODER BENUTZT WERDEN.**
- **Verwenden Sie zur Stromversorgung keine zusammengefügten und geknickte Kabel.**
- **Vermeiden Sie direkten Kontakt der Plastikteile mit den Reinigern für die Wärmetauscher. Die Plastikteile können sich aufgrund chemischer Reaktionen verformen.**
- **Bei Fragen zu Ersatzteilen wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Händler.**
- **Das Gerät ist nicht zur Verwendung in einer potentiell explosiven Atmosphäre konzipiert.**

VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Ihre Klimaanlage ist mit diesem Symbol gekennzeichnet. Das bedeutet, dass elektrische und elektronische Produkte nicht mit unsortiertem Haushaltsabfall entsorgt werden dürfen.
Versuchen Sie auf keinen Fall das System selbst zu demontieren: Die Demontage des Klimaanlagensystems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss von einem qualifizierten Monteur gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen vorgenommen werden.
Klimaanlagen müssen bei einer fachkundigen Einrichtung für Wiederverwendung, Recycling und Wiedergewinnung aufbereitet werden. Indem Sie dieses Produkt korrekt entsorgen, helfen Sie potenzielle negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit der Menschen zu vermeiden.
Nehmen Sie bitte hinsichtlich weiterer Informationen Kontakt auf mit dem Monteur oder den örtlichen Behörden.
Die Batterien müssen aus der Fernbedienung entfernt werden und gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften separat entsorgt werden.

WICHTIG

Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels

Dieses Produkt enthält fluorierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden.

Lassen Sie Gase nicht in die Atmosphäre ab.

Kältemitteltyp: R410A

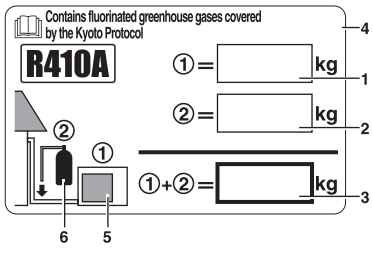
GWP [1] Wert: 1975

[1] GWP = Treibhauspotential

Bitte füllen Sie das Etikett betr. Auffüllen des Kühlmittels,

- ① die werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes,
- ② die am Montageort befüllte zusätzliche Kältemittelmenge und
- ① + ② die gesamte Kältemittelbefüllung

der Lieferung dieses Gerätes beigelegt, mit abriebfester Tinte wie folgt aus.
Das ausgefüllte Etikett muss in der Nähe der Kältemittel-Einfüllöffnung angehängt werden (z.B. auf der Innenseite der Wartungsblende).



1 werkseitige Kältemittelbefüllung des Produktes:
siehe Typenschild der Einheit [2]

2 zusätzliche am Montageort befüllte Kältemittelmenge

3 gesamte Kältemittelbefüllung

4 enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase

5 außen-Gerät

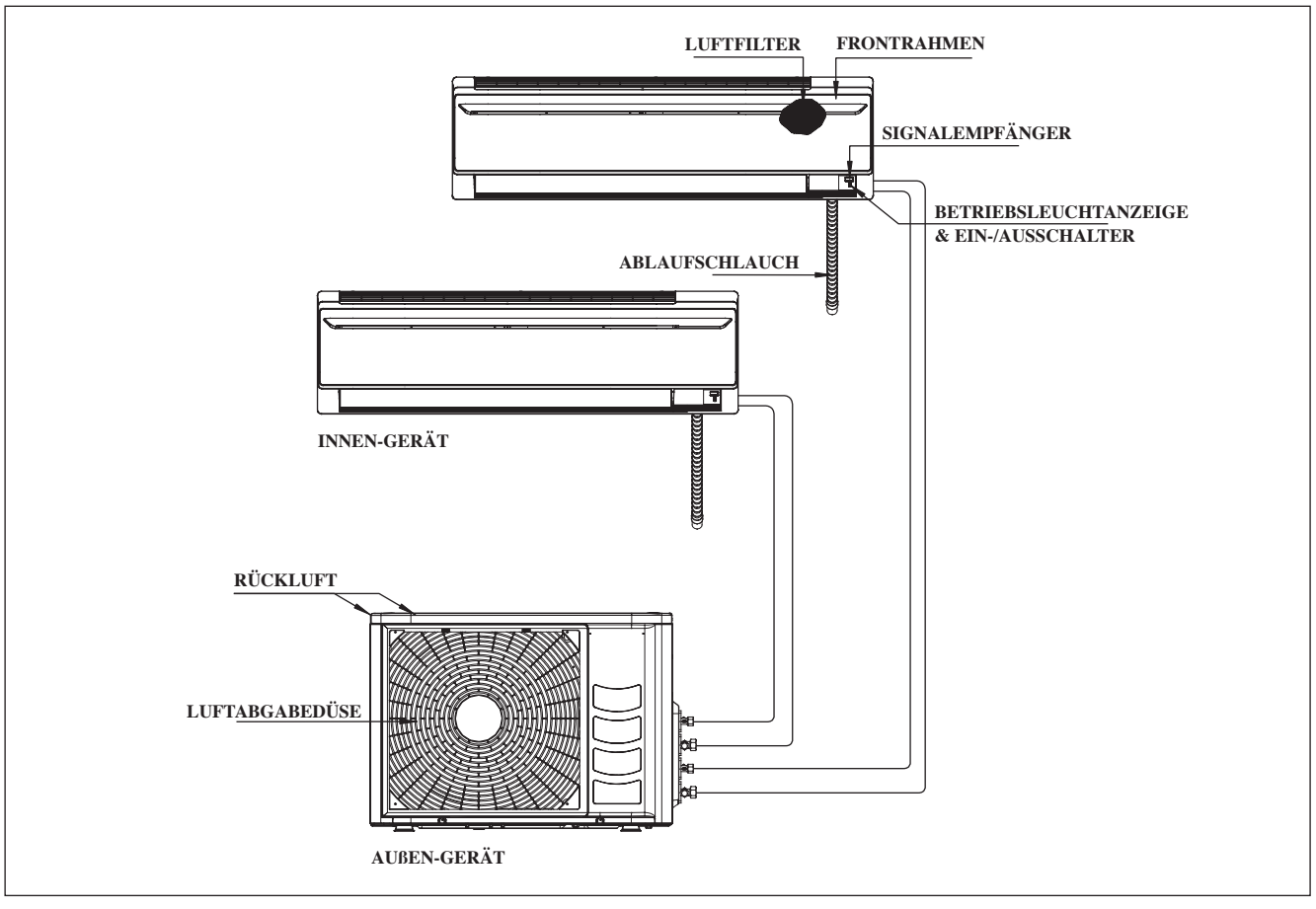
6 kältemittelzylinder und Sammelleitung für die Befüllung

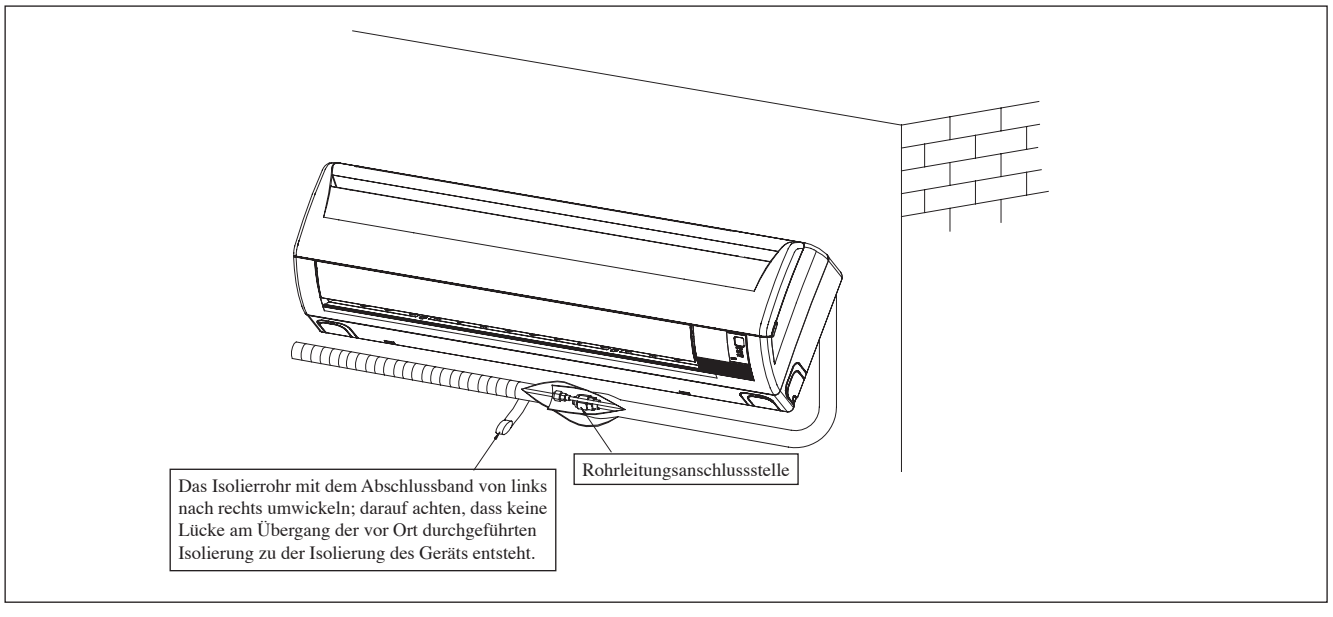
[2] Bei System mit mehreren Geräten muss nur ein Etikett angehängt werden*, dass die gesamte werkseitige Kältemittelbefüllung am Kältemittelsystem angeschlossener Gertäte angibt.

Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

* auf der im Freienmaßeinheit

INSTALATIONSDIAGRAMM




Rohrleitungsanschlussstelle
Das Isolierrohr mit dem Abschlussband von links nach rechts umwickeln; darauf achten, dass keine Lücke am Übergang der vor Ort durchgeführten Isolierung zu der Isolierung des Geräts entsteht.

Innengerät-Kombination für Außengerät 5MSY18BR

Die verfügbaren Kombinationsmöglichkeiten finden Sie in nachfolgender Tabelle.

Anz. Innengeräte	5MSY18BR	
	Innengerät A	Innengerät B
2	10	10
	10	15

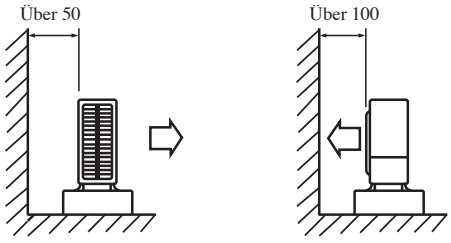
Weitere Informationen zu weiteren Kombinationen, Gesamtleistung und andere technische Daten finden Sie im technischen Handbuch.

* Eine Multi-Split Inverter-Außengerät sollte nicht nur an ein Innengerät angeschlossen werden

INSTALLATION DES AUßENGERÄTES (5MSY18BR)

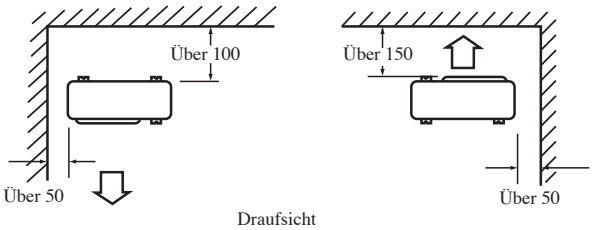
- Befolgen Sie nachfolgende Installationshinweise, um zu verhindern, dass eine Wand oder ein anderer Gegenstand den Ein- oder Auslassstrom des Außengeräts behindert.

Wand an einer Seite



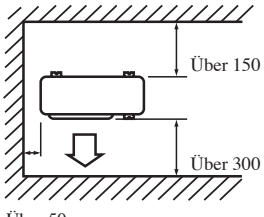
Seitenansicht

Wand an zwei Seiten



Draufsicht

Wand an drei Seiten



Draufsicht

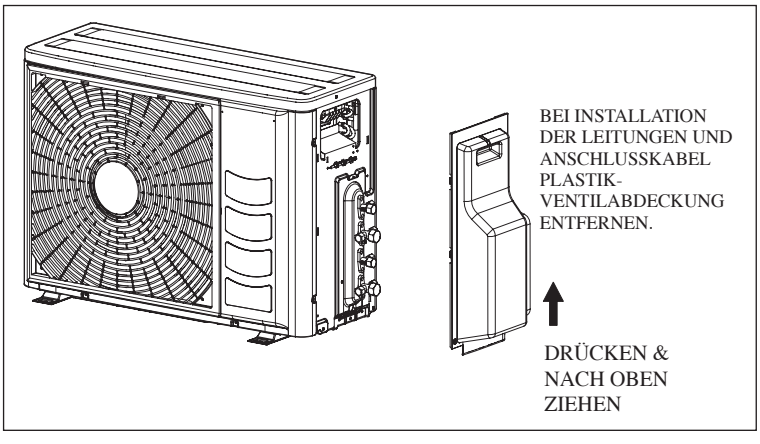
Gerät: mm

Deutsch

⚠ VORSICHT

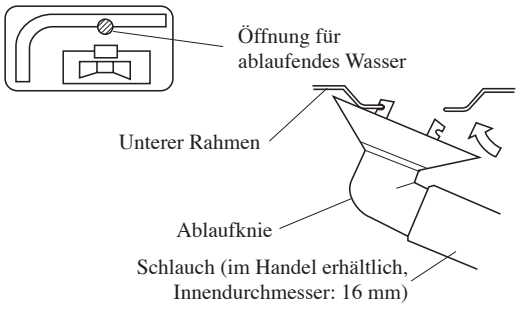
- Innen- und Außengerät nicht in Höhen über 2000m installieren

- Entfernen Sie vor Installation der Leitungen und Anschlusskabel die Plastik-Ventilabdeckung für einen besseren Zugang. Siehe nachfolgendes Bild.



Ablaufleitungen (nur Heizpumpeneinheit)

1) Ablaufknie zum Ablassen von Wasser verwenden.
2) Wenn der Ablaufanschluss von einer Montagebasis oder dem Fußboden abgedeckt wird, zusätzliche, mindestens 30 mm hohe Fußaufsätze unter die Füße des Außengeräts setzen.
3) In kalten Gebieten keinen Ablaufschlauch an das Außengerät anschließen. (Ansonsten kann ablaufendes Wasser einfrieren, was die Heizleistung beeinträchtigt.)

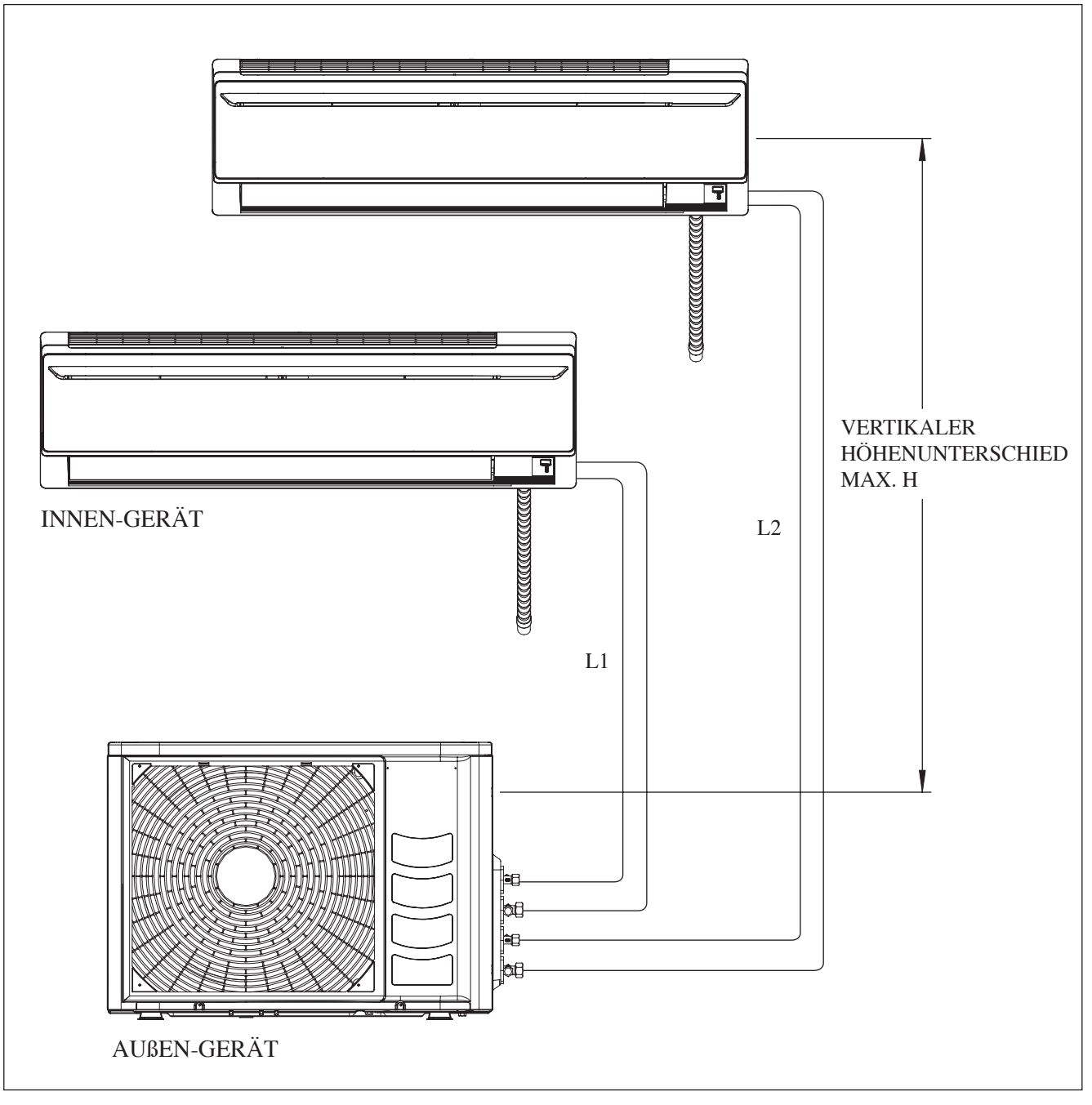


KÜHLMITTELLEITUNG

Rohrleitungslänge & Höhe

Eine zu lange Rohrleitung verringert die Kapazität und Zuverlässigkeit des Gerätes. Je mehr Krümmer installiert werden, desto langsamer wird der Kühlmittelfluss, was wiederum die Kühlleistung verringert. Dies kann den Kompressor beschädigen. Wählen Sie immer den kürzesten Weg und überschreiten Sie die in der Tabelle genannten max. Rohrleitungslänge nicht.

Modell	Maximale Länge Rohrleitungen (m)	Einzelnes max. Innengerät Max. Länge Rohrleitungen (m)	Max. Höhe Unterschied (m)	Gesamte vorgefüllte Länge Rohrleitungen (m)	Außengerät vorgefüllt (kg)	Anzahl Zusatzbefüllung (g/m)
5MSY18BR (2 Anschlüsse)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



VAKUUMHERSTELLUNG UND LADEN

Das Absaugen ist erforderlich, um alle eventuell im System vorhandene Feuchtigkeit und Luft zu entfernen. Das Außengerät der Baureihe II ist mit Ablaßventilen bestückt.

Evakuierung der Leitung und des Innenmontagegeräts

Mit Ausnahme des Außen-Gerätes, der mit dem Kühlmittel gefüllt ist, muss das Innen-Gerät und der Anschluss der Kühlmittelleitungen luft-gereinigt werden, weil die Luft Feuchtigkeit enthält,- die im Kühlmittel-Kreislauf zurückbleibt und die eine Funktionsstörung des Kompressors verursachen kann.

- Die Abdeckungen vom Ventil und dem Wartungsanschluß abnehmen.
- Den Lademesser von der Mitte aus an die Vakuumpumpe anschliessen.
- Den Lademesser an die Wartungsöffnung des 3-Weg-Ventils anschliessen.
- Die Vakuumpumpe einschalten und etwa 30 Minuten laufen lassen. Die Evakuierungszeiten sind je nach Kapazität der Pumpe verschieden. Darauf achten, dass die Nadel des Lademessers bei –760mmHg steht.

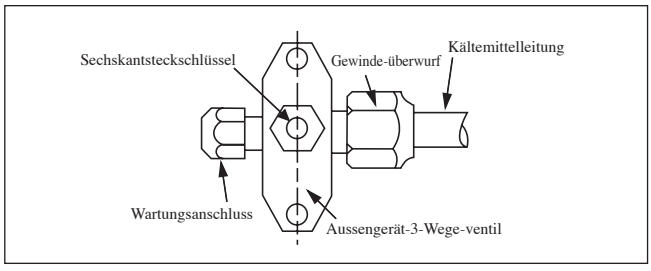
Vorsicht

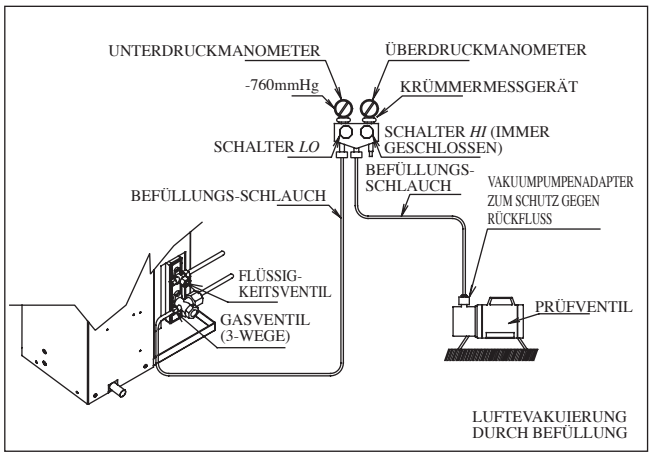
- Falls die Nadel des Lademessers nicht bei –760mmHg steht, ist nachzuprüfen (mit dem Kältemittel- Anzeigegerät), ob an der aus dem aufgeweiteten Rohr bestehenden Verbindung zwischen Innen- und Aussengerät ein Gasleck besteht. Vor Ausführen des nächsten Schrittes muss das Leck behoben werden.
- Das Ventil des Lademessers schliessen und und die Vakuumpumpe abschalten.
- Am Aussengerät das Saugventil (3-Weg-Ventil) und das Flüssigkeitsventil (2-Weg-Ventil) mit einem 4mm- Schlüssel für 6-kantige Sackschrauben öffnen (gegen den Uhrzeigersinn).

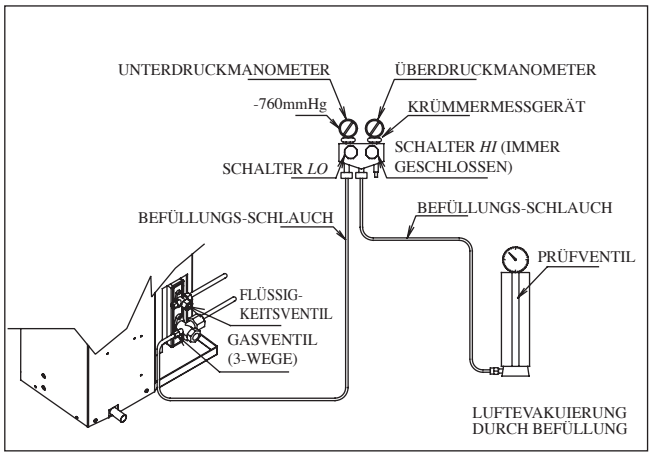
Kältemittel-Zusatzbefüllung

Dieser Arbeitsgang erfordert unbedingt den Einsatzeines Gas-Füllzylinders sowie einer Präzisionswaage. Die Zusatzbefüllung erfolgt am Außenmontage-Gerät mithilfe des Ansaugventils und dem Wartungsanschluß.

- Abdeckung der Wartungsöffnung entfernen.
- Verbinden Sie die Niederdrucköffnung des Füllmanometers mit dem Ansaug-Wartungsanschluss in der Mitte des Zylindertanks und verschließen Sie die Hochdrucköffnung des Manometers. Die verbleibende Luft aus dem Zulieferschlauch entfernen.
- Klimaanlage einschalten.
- Den Gaszylinder und das Niederdruck-Ladeventil öffnen.
- Sobald die benötigte Kältemittelmenge in das Gerät gepumpt ist, schließen Sie die Niederdrucköffnung des Füllmanometers und den Gaszylinder.
- Den Wartungsschlauch von der Wartungspumpe entfernen. Bringen Sie die Abdeckung wieder an.







Leitungsverlegung U. Anschlusstechnik

- Keine verschmutzten oder beschädigten Kupferrohre verwenden. Wenn jegliche Rohrleitungen, der Verdampfer oder der Verdichter mehr als 15 Sekunden lang geöffnet geblieben sind, muss das System entleert werden. Allgemein sollten keine Plastikabdeckungen, Gummistopfen oder Messinggewinde von den Ventilen, Armaturen, Rohren und Wärmetauschern abgenommen werden, bis die Ansaug- bzw. Flüssigkeitsleitung anschlussbereit ist.
- Falls Lötarbeiten vorzunehmen sind, sicherstellen, daß Während des Lötens Stickstoff durch die Wärmetauscher und Kupplungen gerührt wird. Dadurch werden Rußablagerungen auf den Kupferrohr-Innenwandungen vermieden.
- Rohrleitungen nach und nach zurechtschneiden und dabei das Schneidegerät langsam in das Rohr eingreifen lassen. Höherer Kraftaufwand und ein schneller Schnittvorschub verursachen eine stärkere Verformung des Rohres und zusätzliche Gratstellen. Sie Abb. A.
- Rohrkanten mit einer Reibahle entgraten. Sie Abb. B. Halten Sie das Rohr ganz oben und den Entgrater ganz unten, damit keine Metallspäne in das Rohr geraten. Dadurch werden Unregelmäßigkeiten an der Anschlußfläche vermieden, die zu undichten Stellen führen könnten.
- Die Gewindeüberwurfteile an den Armaturen des Innen- und Außengerätes in die Kupferrohre einziehen.
- Die genaue überstehende Rohrleitungslänge an der Kupplungs-Stirnfläche richtet sich nach dem Kupplungswerkzeug. Sie Abb. C.
- Das Rohr fest auf den Stauchblock aufdrücken. Anschließend Gewinde- und Überwurfteil zentrieren und beide Teile gegeneinander festziehen.

Geräte-Rohranschluss

- Rohrleitung zentrieren und Gegenmutter mit der Hand anziehen. Sie Abb. D.
- Abschließend Gewindemutter und Moment-schlüssel bis an die gewünschte Moment-Einraststelle anziehen.
- Beim Anziehen der Gewindemutter mit dem Momentschlüssel ist die durch den Pfeil angezeigte Anzugsrichtung des Momentschlüssels zu beachten.
- Die Kühlmittelleitungsanschlüsse sind mit geschlossenzelligem Polyurethanschaum isoliert.

Rohrgröße, mm (zoll)	Anzugsmoment, Nm / (ft-lb)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Abb. A.

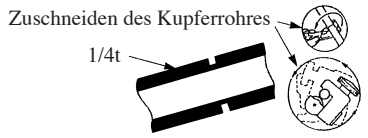
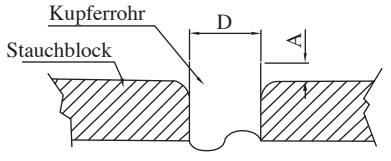


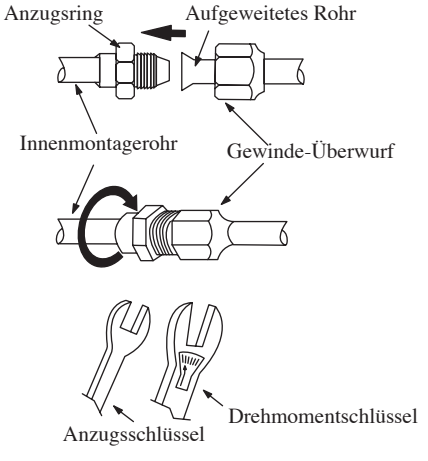
Abb. B.

Abb. C



Ø Rohr, D		A (mm)	
Zoll	mm	Aufgeweite (Flügelmutter-Typ)	Starr (Kupplungstyp)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

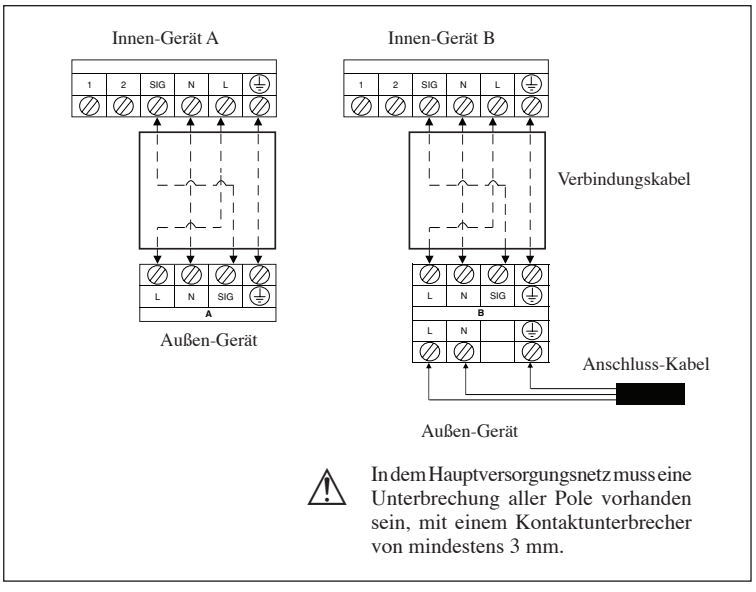
Abb. D.



KABELANSCHLUß

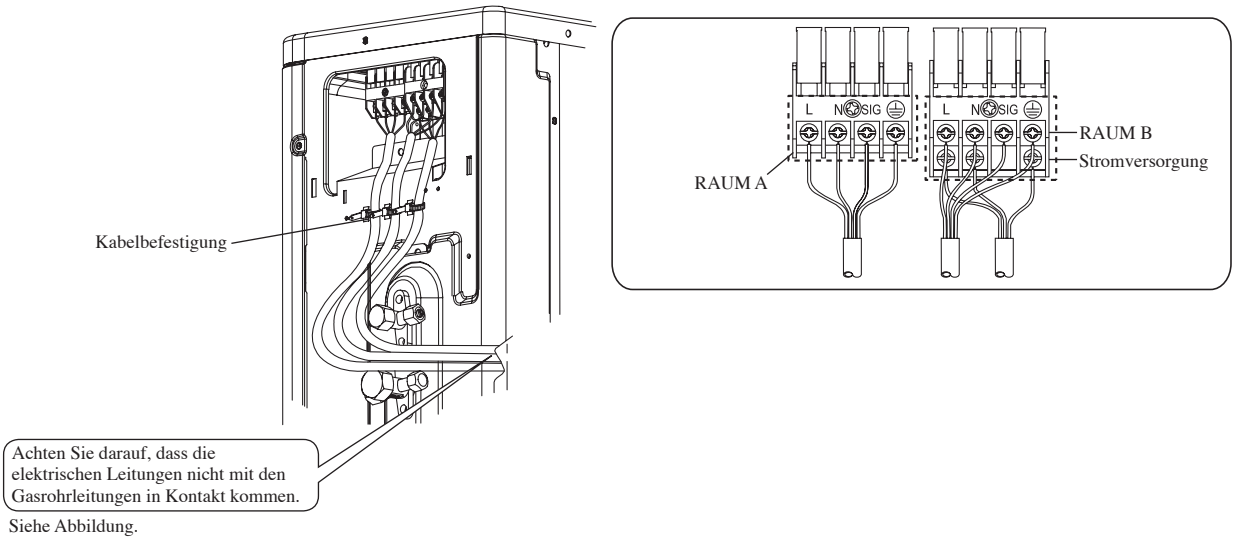
WICHTIG: * Die angegebenen Werte stellen lediglich Richtangaben dar und sind mit den örtlichen und/oder innerstaatlichen Vorschriften und Bestimmungen abzustimmen. Im weiteren sind diese abhängig von der Installationsart und dem Leitungsquerschnitt.

** Der geeignete Spannungsbereich sollte den Etikettdaten auf der Einheit entnommen werden.

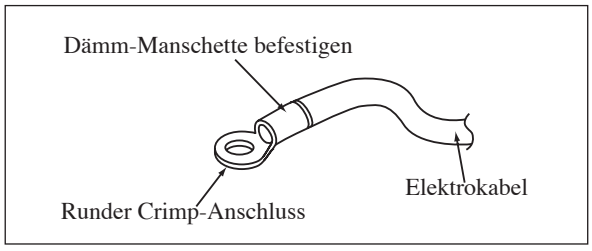


Modell	10/15
Spannungsbereich**	220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Zuleitungskabequerschnitt* **mm²** **Anzahl der Leiter**	1,5 3
Zwischenkabelquerschnitt* **mm²** **Anzahl der Leiter**	1,5 4
Zusätzliche Kühlmittelbefüllung* **A**	15

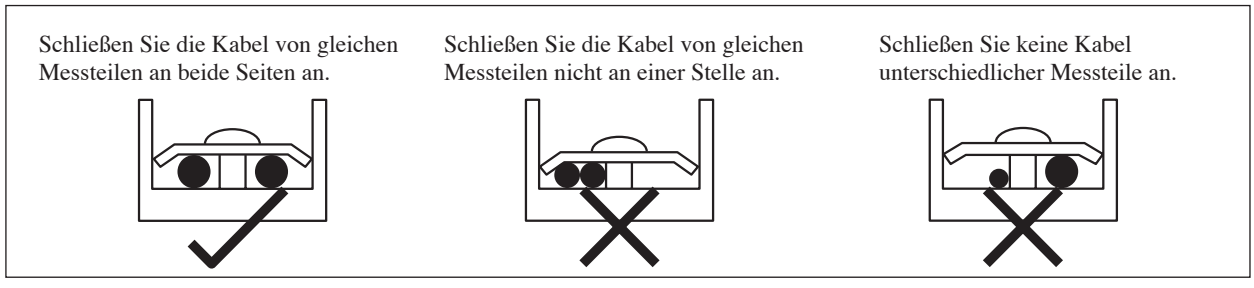
* Wenn das Kabel länger als 2 m ist, Kabel mit größerem Durchmesser verwenden.



- Alle Adern sind fest zu verdrahten.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel die Kältemittelleitungen, den Kompressor oder andere bewegliche Teile nicht berühren.
- Der Verbindungsdraht zwischen dem Innen- und Außengerät muss durch die mitgelieferte Kabelbefestigung eingeklemmt werden.
- Das Anschlusskabel muss zumindest dem H07RN-F entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass kein externer Druck auf die Anschlussklemmen und Drähte ausgeübt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Abdeckungen festsitzen, um Zwischenräume zu vermeiden.
- Verwenden Sie runde Crimpanschlüsse, um Kabel an den Anschlussblock anzuschließen. Schließen Sie die Kabel an die entsprechenden Markierungen des Anschlussblocks an. (Siehe Schaltbild, angeheftet am Gerät).



- Verwenden Sie den korrekten Schraubendreher, um die Blockschrauben festzudrehen. Ungeeignete Schraubendreher können den Schraubenkopf beschädigen.
- Überdrehen kann die Klemmschrauben beschädigen.
- Schließen Sie nicht Drähte von unterschiedlichen Instrumenten an den gleichen Anschluss an.
- Verkabelung in geregelter Anordnung halten. Die Verkabelung sollte keine anderen Teile und nicht die Abdeckung des Anschlusskastens blockieren.


Schließen Sie die Kabel von gleichen Messteilen an beide Seiten an.
Schließen Sie die Kabel von gleichen Messteilen nicht an einer Stelle an.
Schließen Sie keine Kabel unterschiedlicher Messteile an.

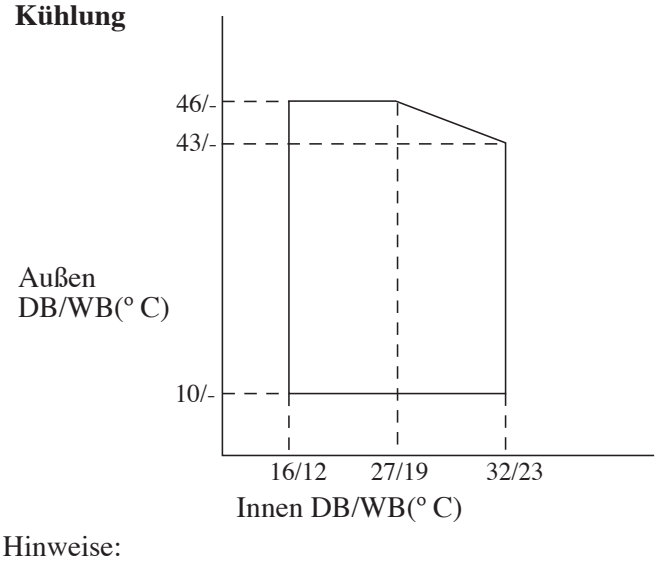
SPEZIELLE VORKEHRUNGEN BEIM BESCHÄFTIGEN R410A MAßEINHEIT

R410A ist ein neues HFC Kühlmittel, das nicht die Ozon-Schicht beschädigt. Der Betriebsdruck dieses neuen Kühlmittels ist 1,6 Mal höher, als herkömmliches Kühlmittel (R22), dadurch ist es äußerst wichtig, das Unterhaltsarbeiten und Installationen korrekt durchgeführt werden.

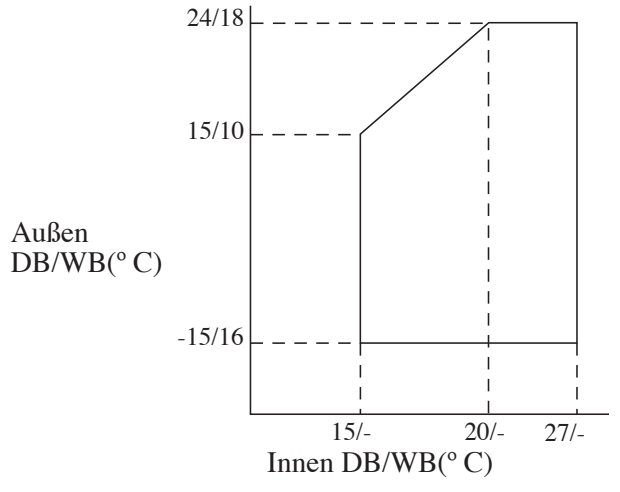
- Nie Kühlmittel des Gebrauches anders als R410A in einer Klimaanlage, die entworfen ist, um mit R410A zu funktionieren.
- POE- oder PVE-Öl wird als Schmiermittel für R410A Kompressor benutzt, das zu dem Mineralöl unterschiedlich ist, das für Kompressor R22 benutzt wird. Während der Installation oder der Wartung muß weitere Vorsichtsmaßnahme genommen werden, um das R410A System auszusetzen, das nicht feuchter Luft zu lang ist. Verbleibendes POE- oder PVE-Öl in der Rohrleitung und andere Rückstände können Feuchtigkeit aus der Luft aufsaugen.
- Dem Aufflackernventil zu dem von R22 unterschiedlich.
- Benutzen Sie Werkzeuge und Materialien ausschließlich für Kühlmittel R410A. Werkzeuge ausschließlich für R410A sind vielfältiges Ventil, aufladenschlauch, Druckanzeiger, Gasleckstell Detektor, Aufflackernwerkzeuge, Drehkraftschlüssel, Vakuumpumpe und Kühlmittelzylinder.
- Da eine R410A Klimaanlage auf höheren Druck als Maßeinheiten R22 sich nimmt, ist es wesentlich, die kupfernen Rohre richtig zu wählen. Nie kupferner Rohrverdünner des Benutzers als 0,8mm obwohl sie im Markt vorhanden sind.
- Wenn das Kühlmittelgas während der Installation /servicing ausläuft, seien Sie sicher, völlig zu lüften. Wenn das abkühlende Gas in Kontakt mit Feuer kommt, kann ein giftiges Gas auftreten.
- Wenn Sie eine Klimaanlage, lassen Sie Luft oder Feuchtigkeit nicht im abkühlenden Zyklus bleiben anbringen oder entfernen.

BETRIEBSBEREICH

Kühlung



Heizen

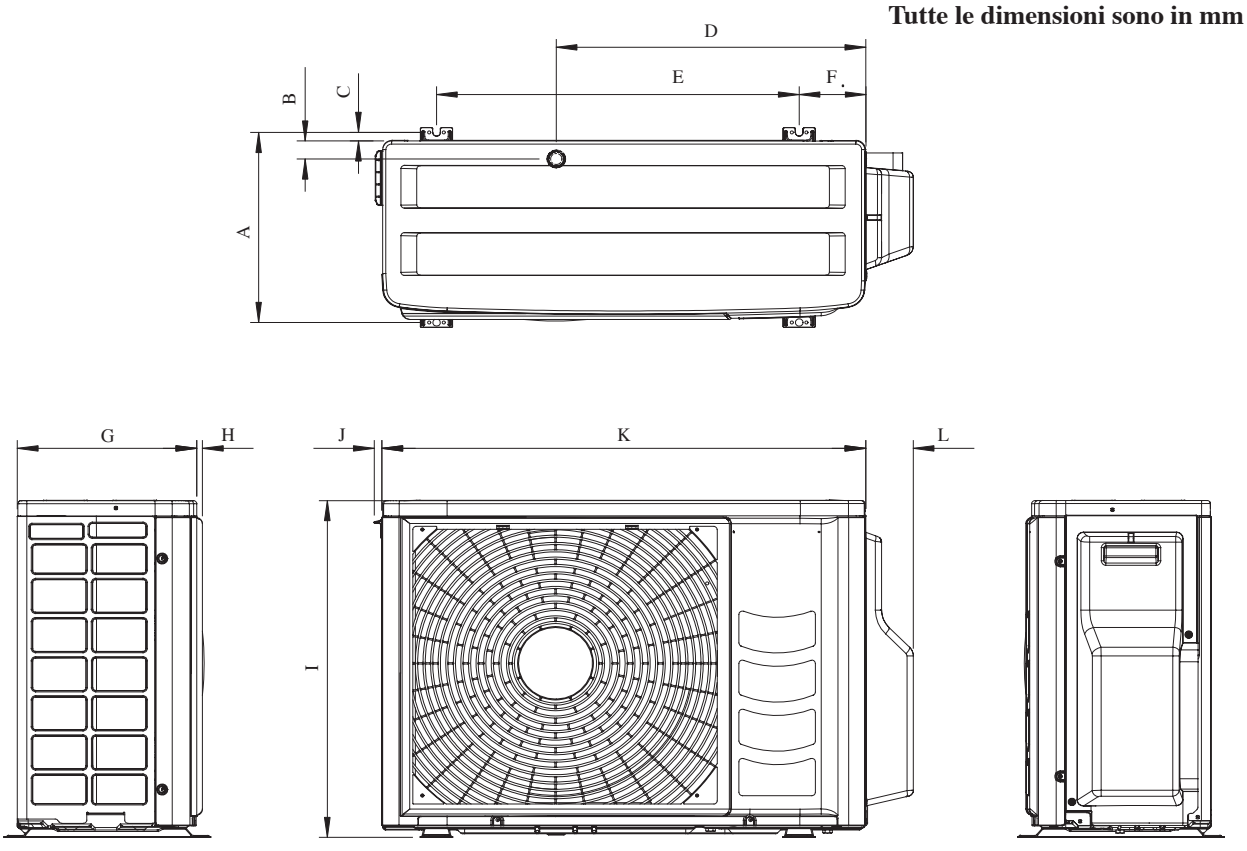


Hinweise:
DB - Trockenkugeltemperatur.
WB - Feuchtkugeltemperatur.

DISEGNI E DIMENSIONI

Unità Esterna [5MSY18BR]

Tutte le dimensioni sono in mm



*** Il numero delle bocchette di servizio è di due paia**

Dimensioni / Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Il presente manuale descrive come procedere all'installazione del condizionatore per assicurarne il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza.
Degli adattamenti possono rivelarsi necessari per rispondere a particolari esigenze locali.
Prima di utilizzare il condizionatore, leggere attentamente le presenti istruzioni. Conservarle per ogni evenienza futura. Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di persone esperte o formate in negozi, nell'industria leggera o in aziende agricola o all'uso commerciale da parte di persone non addette.

NORME DI SICUREZZA

⚠ AVVERTENZA

- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato, competente in questo genere di apparecchi e al corrente delle leggi e regolamenti in vigore.
- Tutti gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti conformemente alla regolamentazione elettrica in vigore.
- Prima di procedere agli allacciamenti secondo lo schema elettrico presentato più avanti, accertarsi che il voltaggio dell'apparecchio corrisponda a quello della rete.
- Dotare il condizionatore di una presa di TERRA al fine di prevenire i rischi originati da eventuali deficienze del sistema di isolamento.
- Evitare che i fili elettrici tocchino le tubazioni frigorifere o un qualsiasi organo rotante dei motori del ventilatore.
- Prima di installare il condizionatore o di procedere ad interventi di manutenzione, accertarsi che sia spento (OFF).
- Togliete sempre la corrente prima di effettuare la manutenzione del condizionatore.
- NON rimuovere il cavo di alimentazione quando il condizionatore è acceso. Questo può causare seri shock elettrici e pericolo d'incendio.
- Mantenere l'unità interna e quella esterna, il cavo di alimentazione e il cablaggio di trasmissione ad almeno 1 m di distanza da TV e radio, per evitare immagini distorte e scariche statiche. A seconda del tipo e sorgente di onde elettriche, si possono sentire scariche statiche anche a più di 1 m di distanza.

⚠ CAUTELA

Durante l'installazione, verificare accuratamente i punti seguenti.

- **Non procedere all'installazione in luoghi dove possano verificarsi fughe di gas.**
  Pericolo d'incendio in caso di fughe o di concentrazioni di gas intorno al condizionatore.
- **Verificare che i condotti di drenaggio siano stati correttamente installati.**
  Un'installazione incorretta può causare delle perdite d'acqua e danneggiare il mobilio.
- **Non sovraccaricare il condizionatore.**
  L'apparecchio è precaricato in fabbrica. Qualsiasi sovraccarico provoca una sovracorrente e può danneggiare il compressore.
- **Dopo l'installazione o gli interventi di manutenzione accertarsi di rimettere a posto il pannello di chiusura.**
  Una difettosa chiusura del pannello è causa di rumori durante il funzionamento.
- **I bordi affilati e le superfici della serpentina sono possibili aree che possono causare pericolo di lesioni. Evitare di entrare in contatto con tali aree.**
- **Prima di spegnere l'apparecchio, impostare l'interruttore ON/OFF del telecomando sulla posizione "OFF" in modo da evitare l'apertura nociva dell'unità.** In caso contrario, le ventole dell'unità iniziano a ruotare automaticamente quando si riaccende l'apparecchio, causando pericoli di lesioni al personale di servizio ed agli utenti.
- **Non utilizzare apparecchiature di riscaldamento nelle immediate vicinanze del condizionatore.** L'eccessivo calore potrebbe danneggiare o deformare il pannello in plastica.
- **Accertarsi che i colori dei fili dell'unità esterna corrispondano ai contrassegni dei morsetti dell'unità interna.**
- **<u>IMPORTANTE</u>: NON INSTALLARE O UTILIZZARE IL CONDIZIONATORE D'ARIA IN UNA ZONA LAVANDERIA.**
- **Non usare fili congiunti e intrecciati per l'alimentazione in ingresso.**
- **Evitare il contatto diretto di detergenti per il trattamento della bobina con parti in plastica. La parte in plastica potrebbe deformarsi come conseguenza della reazione chimica.**
- **Per richieste di pezzi di ricambio contattare il rivenditore autorizzato.**
- **L'apparecchio non è destinato all'uso in un ambiente potenzialmente esplosivo.**

SPECIFICHE DI SMALTIMENTO

Il climatizzatore è contrassegnato con questo simbolo, ciò significa che i prodotti elettrici ed elettronici non possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati.
Non cercare di demolire il sistema da soli: la demolizione del sistema di condizionamento, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.
I climatizzatori devono essere trattati presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative all'ambiente e alla salute dell'uomo.
Per maggiori informazioni contattare l'installatore o le autorità locali.
Le batterie devono essere tolte dal telecomando e smaltite separatamente conformemente alla legislazione locale e nazionale vigente in materia.

IMPORTANTE

Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato

Questo prodotto contiene gas fluorinati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto.

Non liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore GWP [1]: 1975

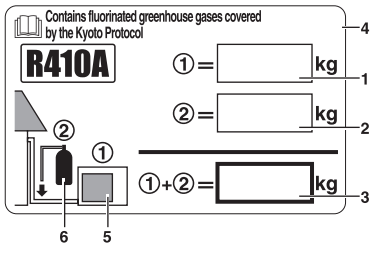
[1] GWP = potenziale di riscaldamento globale

Compilare con inchiostro indelebile,

- ① la carica di refrigerante di fabbrica del prodotto,
- ② la quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo e
- ① + ② la carica di refrigerante totale

sull'etichetta di carica del refrigerante fornita con il prodotto.

L'etichetta compilata deve essere collocata in prossimità della porta di carica del prodotto (ad esempio, all'interno del coperchio di ispezione).



1 carica di refrigerante di fabbrica del prodotto:
vedi targhetta con il nome dell'unità [2]

2 quantità di refrigerante aggiuntiva nel campo

3 carica di refrigerante totale

4 contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal Protocollo di Kyoto

5 unità esterna

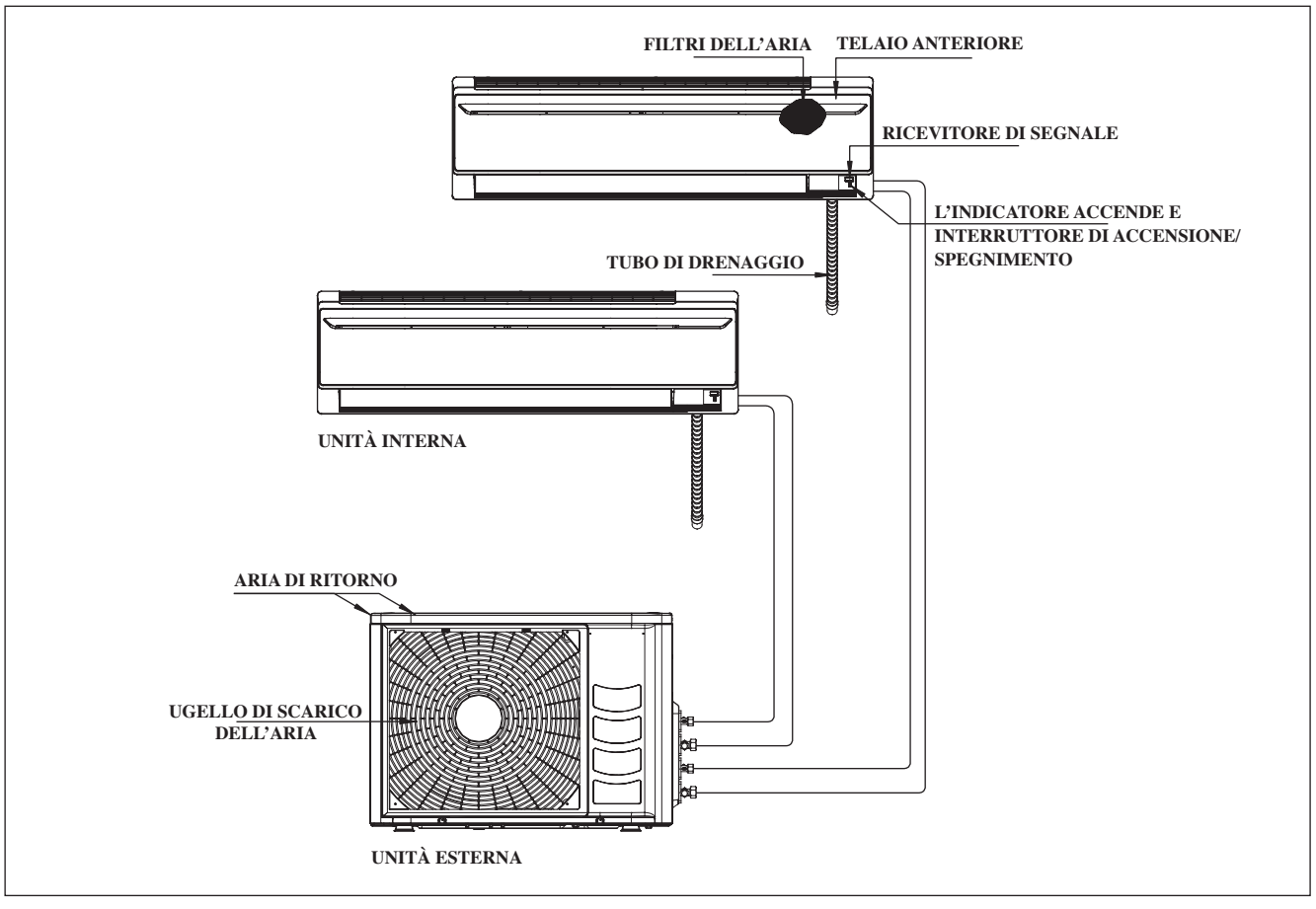
6 cilindro del refrigerante e collettore di carica

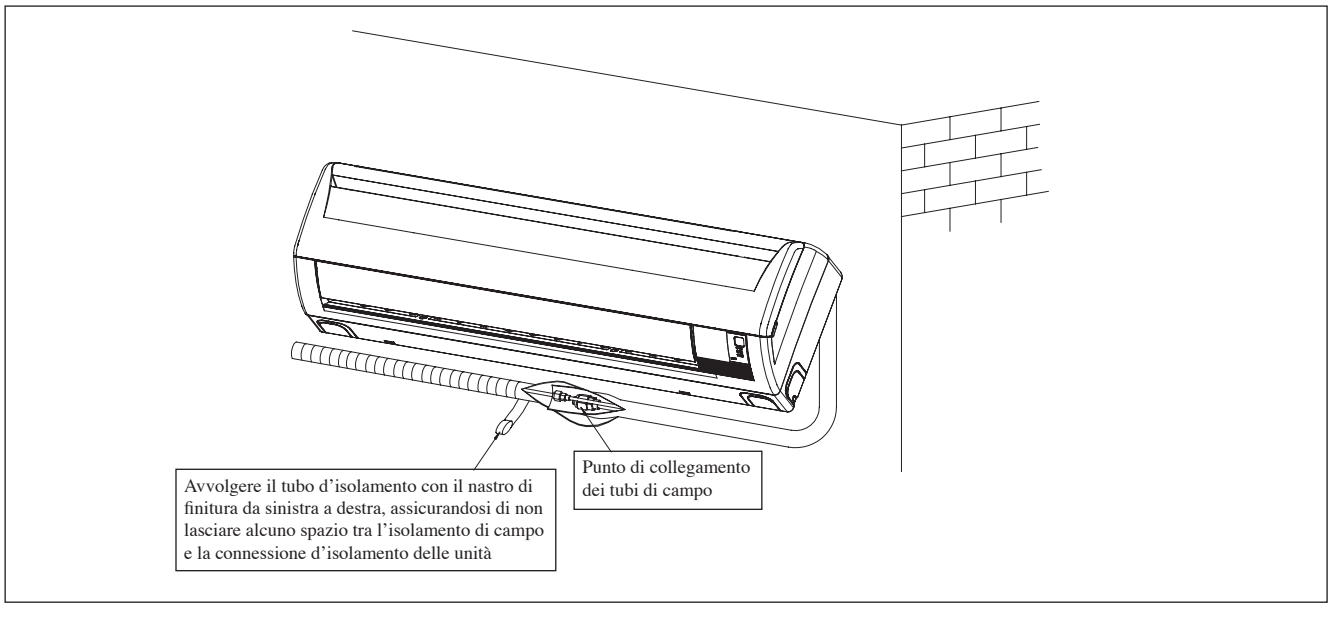
[2] Se sono presenti sistemi con più unità interne, applicare una sola etichetta*, indicante la carica totale di refrigerante eseguita in fabbrica di tutte le unità interne collegate al sistema refrigerante.

È possibile che siano necessarie ispezioni periodiche per controllare eventuali perdite di refrigerante secondo le normative locali e/o europee. Per informazioni più dettagliate, contattare il rivenditore locale.

* sull'unità esterna

DIAGRAMMA PER L'INSTALLAZIONE




Avvolgere il tubo d'isolamento con il nastro di finitura da sinistra a destra, assicurandosi di non lasciare alcuno spazio tra l'isolamento di campo e la connessione d'isolamento delle unità
Punto di collegamento dei tubi di campo

Unità interna combinata per unità esterna 5MSY18BR

La tabella che segue mostra le possibili combinazioni disponibili.

Numero di unità interne	5MSY18BR	
	Interna A	Interna B
2	10	10
	10	15

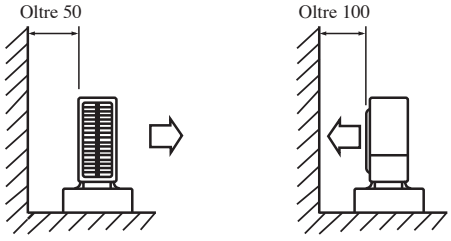
Per altri dettagli sulle combinazioni, sulla capacità totale e sulle specifiche tecniche, vedere il manuale tecnico.

* L'unità esterna inverter multi-split non deve essere combinata solo ad una unità interna

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA (5MSY18BR)

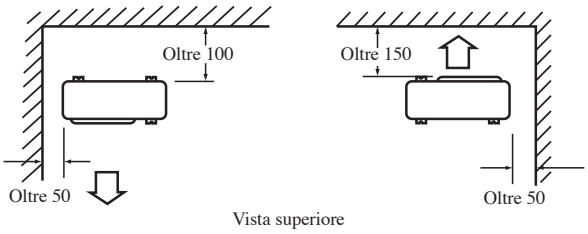
• Se c'è una parete o un altro ostacolo nel percorso dell'ingresso dell'aria dell'unità esterna o nell'uscita dell'aria di scarico, seguire le linee guida per l'installazione sotto.

Un lato rivolto alla parete



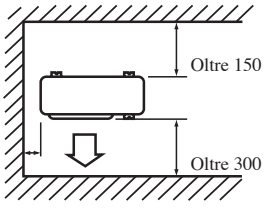
Vista laterale

Due lati rivolti alla parete



Vista superiore

Tre lati rivolti alla parete



Vista superiore

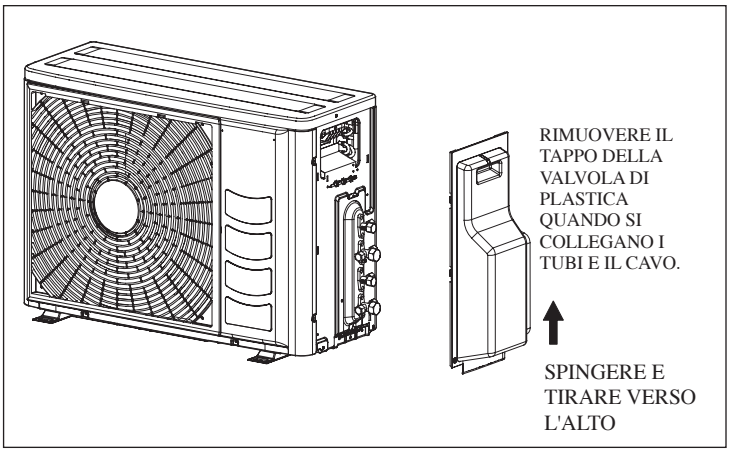
Unità: mm

Italiano

⚠ CAUTELA

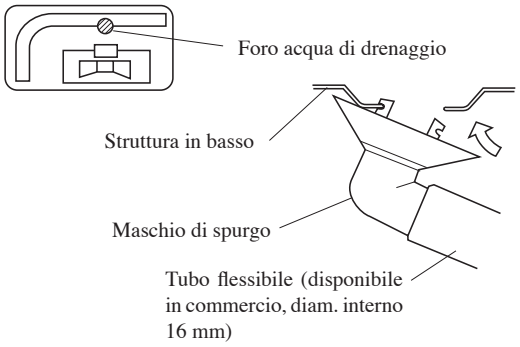
• Non installare l'unità ad altitudini superiori a 2000 m sia per interno che per esterno

• Prima di installare i tubi e di collegare il cavo, rimuovere il tappo della valvola di plastica per permettere un facile accesso. Vedere le figure mostrate sotto.



Lavoro di drenaggio (Solo Pompa di Calore)

1) Usare il maschio di spurgo per il drenaggio.
2) Se la bocchetta di drenaggio è coperta da una base di montaggio o dal pavimento, posizionare ulteriori piedini ad almeno 30 mm d'altezza sotto le basi dell'unità esterna.
3) Nelle aree fredde, non usare un tubo flessibile di scarico con l'unità esterna. (Altrimenti, l'acqua di scarico potrebbe congelarsi, danneggiando le prestazioni di riscaldamento.)

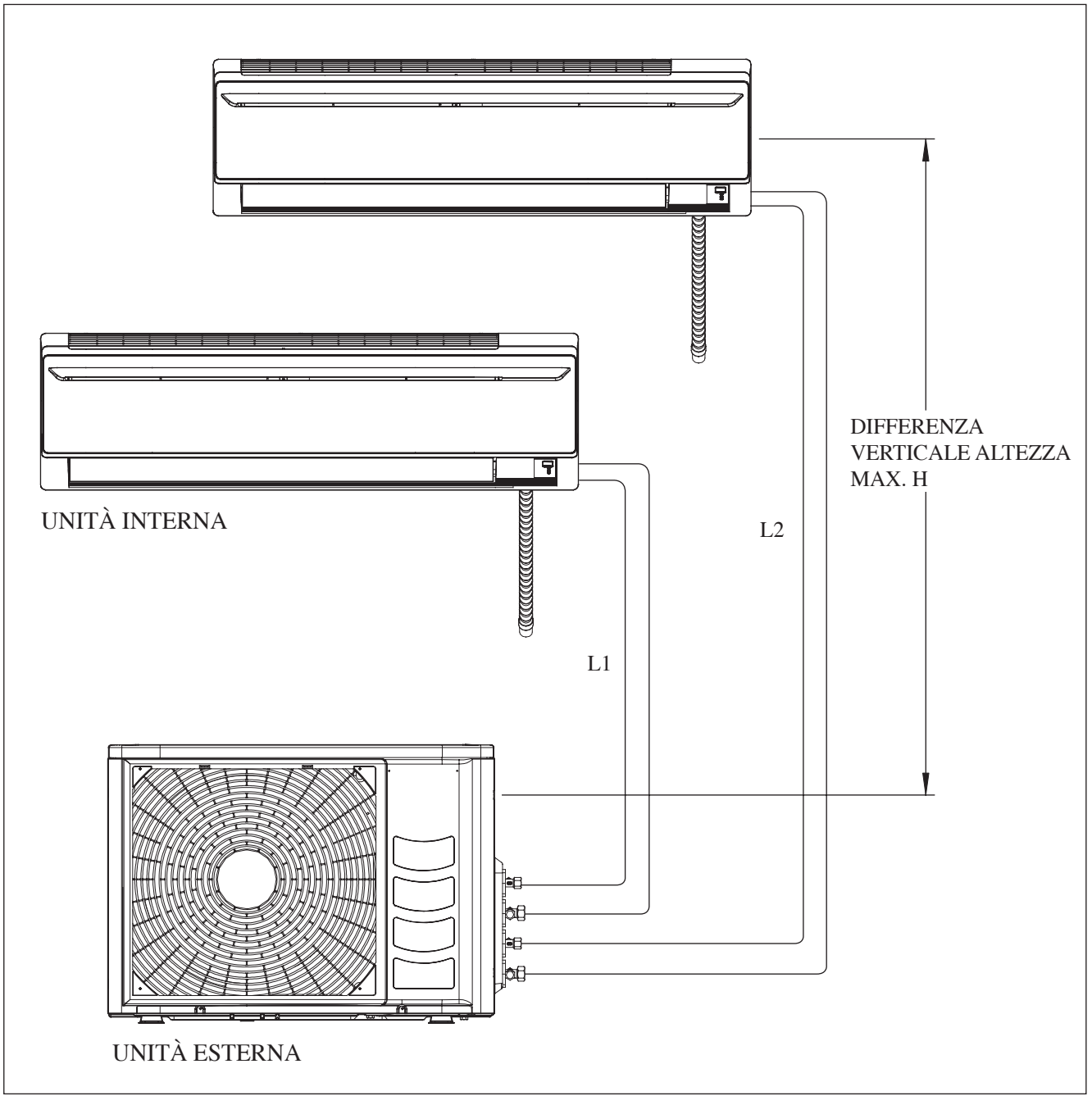

Foro acqua di drenaggio
Struttura in basso
Maschio di spurgo
Tubo flessibile (disponibile in commercio, diam. interno 16 mm)

CONDOTTI DEL REFRIGERANTE

Lunghezza dei tubi ed Elevazione

Se la conduttura è troppo lunga, la capacità e l'affidabilità dell'apparecchio risultano compromesse. Più grande è il numero dei gomiti, maggiore è la resistenza al fl usso del sistema di raffreddamento; così la capacità di raffreddamento diminuisce. Come conseguenza, il compressore potrebbe diventare difettoso. Scegliere sempre il percorso più breve e non superare la lunghezza massima per la tubazione descritta nella tabella che segue:

Modello	Lunghezza massima totale della tubatura (m)	Massina unità interna singola Lunghezza della tubatura (m)	Altezza massima Differenza (m)	Lunghezza pre-caricata totale della tubatura (m)	Unità esterna pre-caricata (kg)	Quantità di carica aggiuntiva (g/m)
5MSY18BR (2 Porte)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



SPURGO E RICARICA

L'intervento di vuoto è necessario per eliminare tutta l'umidità e l'aria presenti nel sistema. La serie Unità per Esterni II è dotata di raccorderia per valvole svasate.

Aspirazione Delle Tubazioni E Dell'Unità Interna

Fatto salvo per l'unità esterna prevaricata con refrigerante, l'unità interna e le tubature di collegamento del refrigerante devono essere privi d'aria, in quanto l'aria umida che rimane nel ciclo del refrigerante può causare guasti al compressore.

- Rimuovere i tappi della valvola e del porto di servizio.
- Collegare il centro della valvola del collettore alla pompa di estrazione.
- Collegare la valvola del collettore alla bocchetta di servizio della valvola a 3 vie.
- Avviare la pompa di estrazione. Far spurgare per 30 minuti circa. Il tempo di spurgo varia a seconda della capacità della pompa di estrazione. Controllare che l'ago della valvola del collettore si sia portata su –760mmHg.

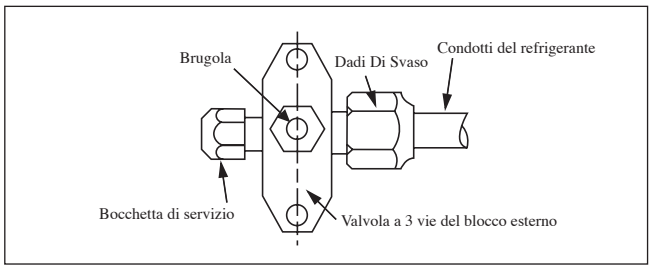
Cautela

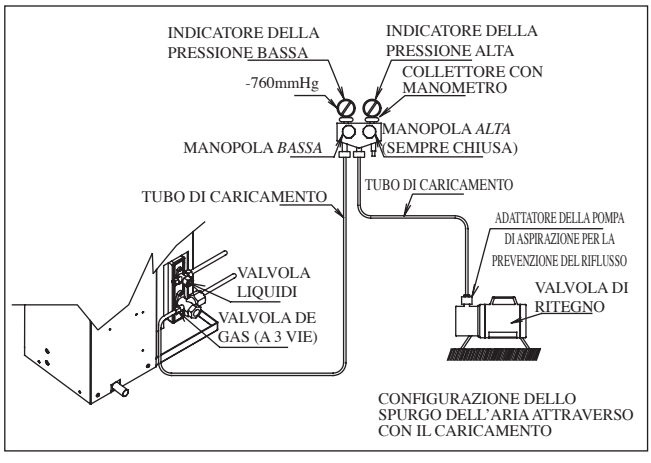
- Se l'ago non si sposta su –760mmHg, controllare che non ci siano perdite di gas (utilizzando il rivelatore di refrigerante) in prossimità del collegamento svasato del blocco interno ed esterno e riparare la perdita prima di procedere.
- Chiudere la valvola del collettore e spegnere la pompa di estrazione.
- Sul blocco esterno, aprire la valvola di aspirazione a (3 vie) e la valvola per il liquido a (2 vie) in senso antiorario con una brugola di 4mm.

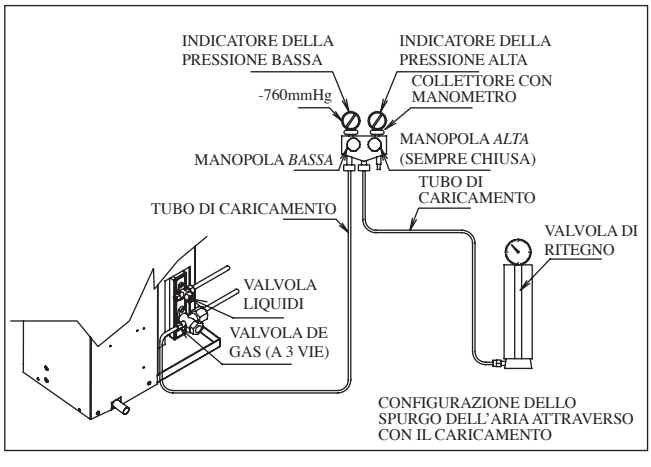
Operazioni Di Carica

Tale operazione deve essere effettuata utilizzando il cilindro del gas e una bilancia di precisione. Il gas refrigerante viene introdotto nell'unità esterna tramite la bocchetta di servizio della valvola aspirante.

- Rimuovere il tappo della bocchetta di servizio.
- Collegare il collettore a bassa pressione alla bocchetta di aspirazione del serbatoio cilindrico e chiudere il collettore ad alta pressione. Spurgare l'aria dal tubo flessibile.
- Mettere in funzione il condizionatore.
- Aprire il cilindro del gas e la valvola del collettore a bassa pressione.
- Quando la quantità richiesta di refrigerante è stata pompata nell'impianto, chiudere la valvola del collettore a bassa pressione e la valvola del cilindro del gas.
- Scollegare il tubo flessibile dalla bocchetta di servizio. Rimettere il tappo della bocchetta di servizio.




INDICATORE DELLA PRESSIONE BASSA
INDICATORE DELLA PRESSIONE ALTA
COLLETTORE CON MANOMETRO
-760mmHg
MANOPOLA BASSA
MANOPOLA ALTA (SEMPRE CHIUSA)
TUBO DI CARICAMENTO
TUBO DI CARICAMENTO
ADATTATORE DELLA POMPA DI ASPIRAZIONE PER LA PREVENZIONE DEL RIFLUSSO
VALVOLA LIQUIDI
VALVOLA DE GAS (A 3 VIE)
VALVOLA DI RITEGNO
CONFIGURAZIONE DELLO SPURGO DELL'ARIA ATTRAVERSO CON IL CARICAMENTO



Meccanica Delle Condutture E Tecnica Di Svaso

- Non usare condotti di rame contaminati o danneggiati. Se qualsiasi tubo, evaporatore o condensatore è stato esposto o sia stato aperto per 15 secondi o più, bisogna aspirare l'aria dal sistema. Come regola generale, non rimuovere le parti in plastica, i tappi in gomma e i dadi di ottone da valvole, accessori vari, condutture e serpentini fino a quando non si è pronti a collegare le tubature di aspirazione e dei liquidi alle valvole ed altri accessori.
- Se sono necessari degli interventi di brasatura, assicurarsi di passare l'azoto sul serpentino e sui giunti mentre si esegue l'intervento. Ciò eviterà la formazione di fuliggine sulla parete interna dei tubi di rame.
- Tagliare il tubo con uno secatore in modo progressivo. Un eccesso di forza e un taglio in profondità provocheranno una maggiore distorsione sul tubo e, di conseguenza più bava. Vedere Figura A.
- Utilizzando un punzone, rimuovere le bavature dalle estremità del tubo appena tagliate. Vedere Figura B. Tenere il tubo sopra e il dispositivo di rimozione sotto, per evitare che trucioli metallici entrino nel tubo. Ciò eviterà le irregolarità dello svaso che possono dare origine a fughe di gas.
- Inserire sui tubi di rame i dadi svasati che si trovano sulle bocchette d'ingresso delle unità interna ed esterna.
- La lunghezza esatta di inserimento dello stampo di svaso dipende dall'attrezzo utilizzato per lo svaso. Vedere Figura C.
- Fissare saldamente il tubo allo stampo di svaso. Allineare con cura il mandrino al blocco di stampaggio e stringere a fondo.

Collegamento Delle Condutture Alle Unità

- Allineare il centro dei tubi e stringere a mano il dado di svasatura quanto basta. Vedere Figura D
- A mezzo di una chiave torsiometrica, stringere quindi il dado fino a che si produca lo scatto previsto.
- Durante l'operazione, verificare che la rotazione di serraggio rispetti la direzione indicata dalla freccia della chiave.
- Le connessioni dei tubi del refrigerante sono isolate con poliuretano a cellule chiuse.

Dimensioni Dei Tubi, mm (in)	Torsione, Nm / (piedi-libre)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Figura A

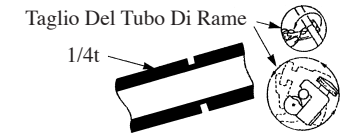
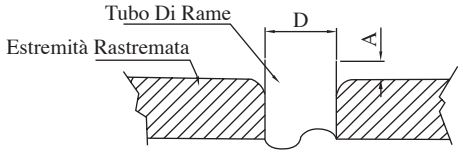


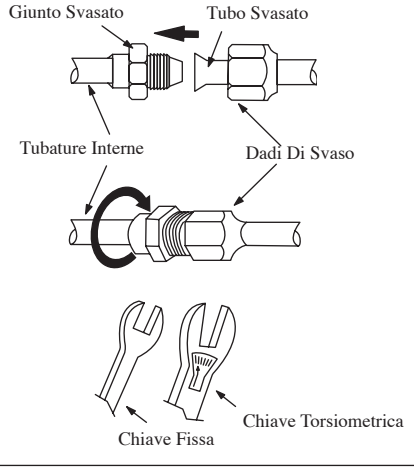
Figura B

Figura C



Ø Tubo, D		A (mm)	
Pollici	mm	Imperiale (Tipo dado ad alette)	Rigido (Tipo a leva)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

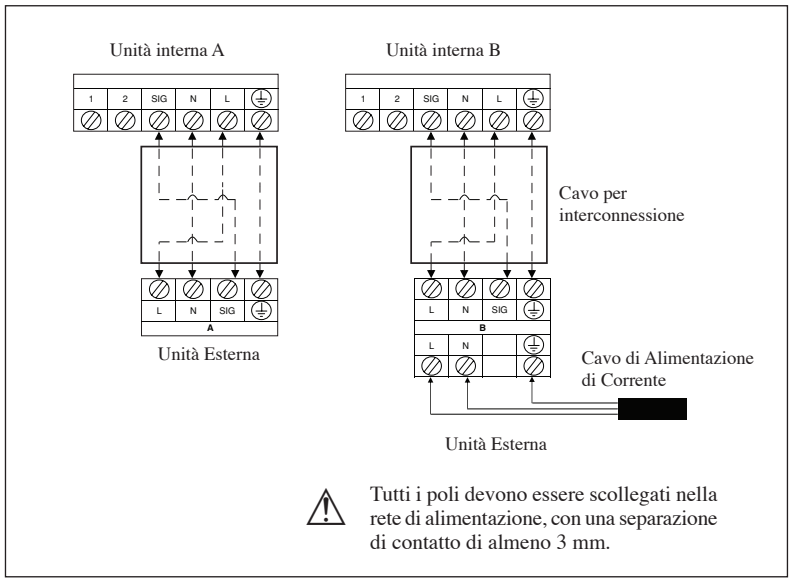
Figura D



ALLACCIAMENTI ELETTRICI

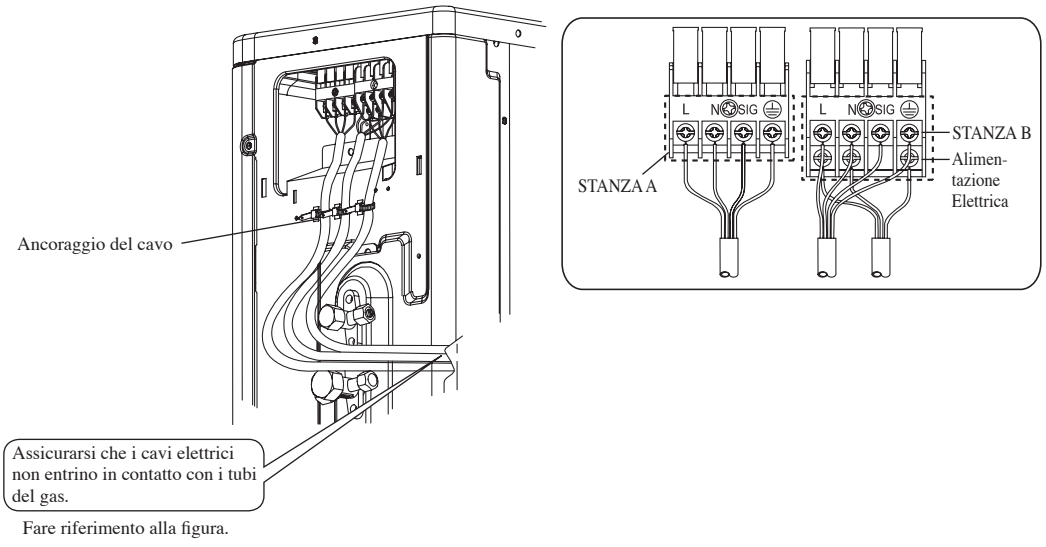
IMPORTANTE: * I valori sopra indicati hanno solo un carattere indicativo. Devono quindi essere verificati e sceltiin modo da rispondere alle leggi vigenti e ai regolamenti locali. Inoltre, dipendono dal tipo diimpianto e dai conduttori utilizzati.

** L'appropriato intervallo di tensione deve essere confrontato con i dati della targa dell'apparecchio.



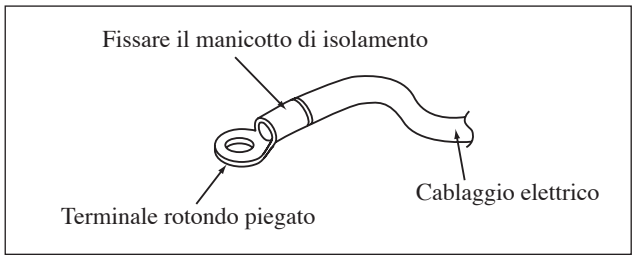
Modello		10/15
Voltaggi ammessi**		220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Dimensioni del cavetto di alimentazione*	**mm²**	1,5
Numero di conduttore		3
Dimensioni del cavetto di interconnessione*	**mm²**	1,5
Numero di conduttore		4
Tempo consigliato ritardo fusibile*	**A**	15

* Se la lunghezza del cavo supera 2 m, usare un cavo più grande.



Fare riferimento alla figura.

- Tutti i fili devono essere collegati saldamente.
- Assicurarsi che tutti i cavi elettrici non vengano a contatto con i tubi del refrigerante, il compressore o qualsiasi parte in movimento.
- Il cavo di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna deve essere fissato usando un aggancio apposito.
- Il cavo di alimentazione deve equivalere ad un minimo di H07RN-F.
- Assicurarsi che non sia esercitata alcuna pressione esterna sui connettori terminali e sui cavi elettrici.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano fissati correttamente per evitare aperture.
- Usare un terminale rotondo piegato per collegare i cavi al blocco terminale di alimentazione. Collegare i cavi secondo le indicazioni presenti sul blocco terminale. (Vedere i diagramma del cablaggio allegato all'unità).



- Usare il cacciavite corretto per stringere le viti del terminale. Cacciaviti non adatti possono danneggiare la testa della vite.
- Un serraggio eccessivo può danneggiare le viti terminali.
- Non collegare cavi elettrici di misura divesa allo stesso terminale.
- Mantenere la disposizione dei cavi in modo ordinato. Evitare che i cavi elettrici non ostruiscano altre parti e il coperchio della centralina.

Collegare i cavi dello stesso calibro su entrambi i lati.
Non collegare i cavi dello stesso calibro su un lato.
Non collegare cavi di calibro diverso.

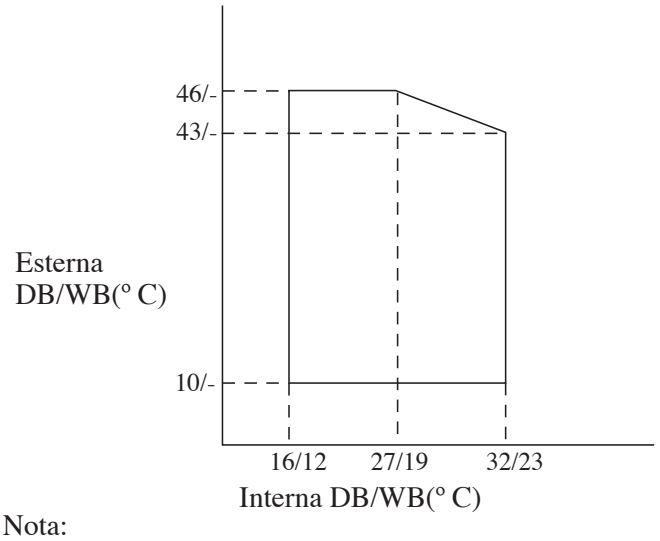
PRECAUZIONI SPECIALI QUANDO SI OCCUPANO DELL'UNITÀ DI R410A

R410A è un nuovo refrigerante di HFC che non danneggia lo strato di ozono. La pressione di funzionamento di questo nuovo refrigerante è 1,6 volte superiore rispetto al refrigerante convenzionale (R22), in tal modo è essenziale un'installazine / manutenzione corretta.

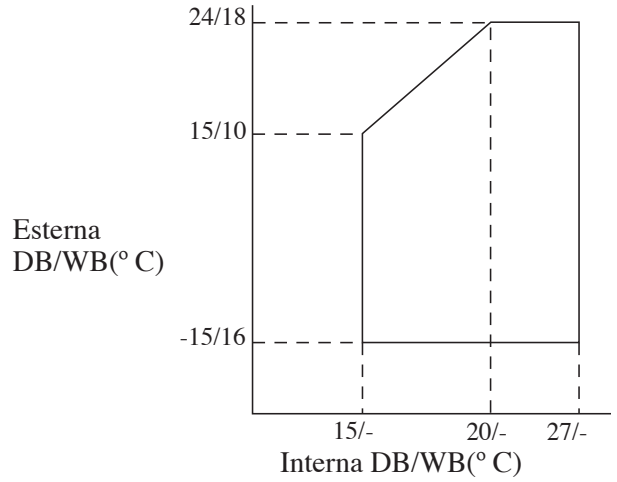
- Mai refrigerante di uso tranne R410A in un condizionatore dell'aria che è destinato per funzionare con R410A.
- L'olio di POE o PVE è usato come lubrificante per il compressore R410A, che è differente dall'olio minerale usato per il compressore R22. Durante installazione o l'assistenza, la precauzione supplementare deve essere presa per non esporre il sistema di R410A troppo lungo ad aria umida. L'olio residuo di POE o PVE nelle condutture e i componenti possono assorbire l'umidità dell'aria.
- Impedire mischarging, il diametro dell'orificio di servizio sulla valvola del chiarore è differente da quello di R22.
- Usi gli attrezzi ed i materiali esclusivamente per il refrigerante R410A. Gli attrezzi esclusivamente per R410A sono valvola molteplice, tubo flessibile caricantesi, manometro, rivelatore della perdita del gas, attrezzi del chiarore, chiave da coppia di torsione, pulsometro e cilindro del refrigerante.
- Poichè un condizionatore dell'aria di R410A subisce l'più alta pressione che le unità R22, è essenziale per scegliere correttamente i tubi di rame. Mai diluente di rame dei tubi dell'utente che 0,8mm anche se sono disponibili nel mercato.
- Se il gas del refrigerante propaga durante l'installazione/ servicing, sia sicuro arieggiare completamente. Se il gas refrigerant entra in contatto con fuoco, un gas tossico può accadere.
- Nell'installare o rimuovendo un condizionatore dell'aria, non lasci che l'aria o l'umidità rimanga nel ciclo refrigerant.

RANGE DI FUNZIONAMENTO

Raffreddamento



Riscaldamento

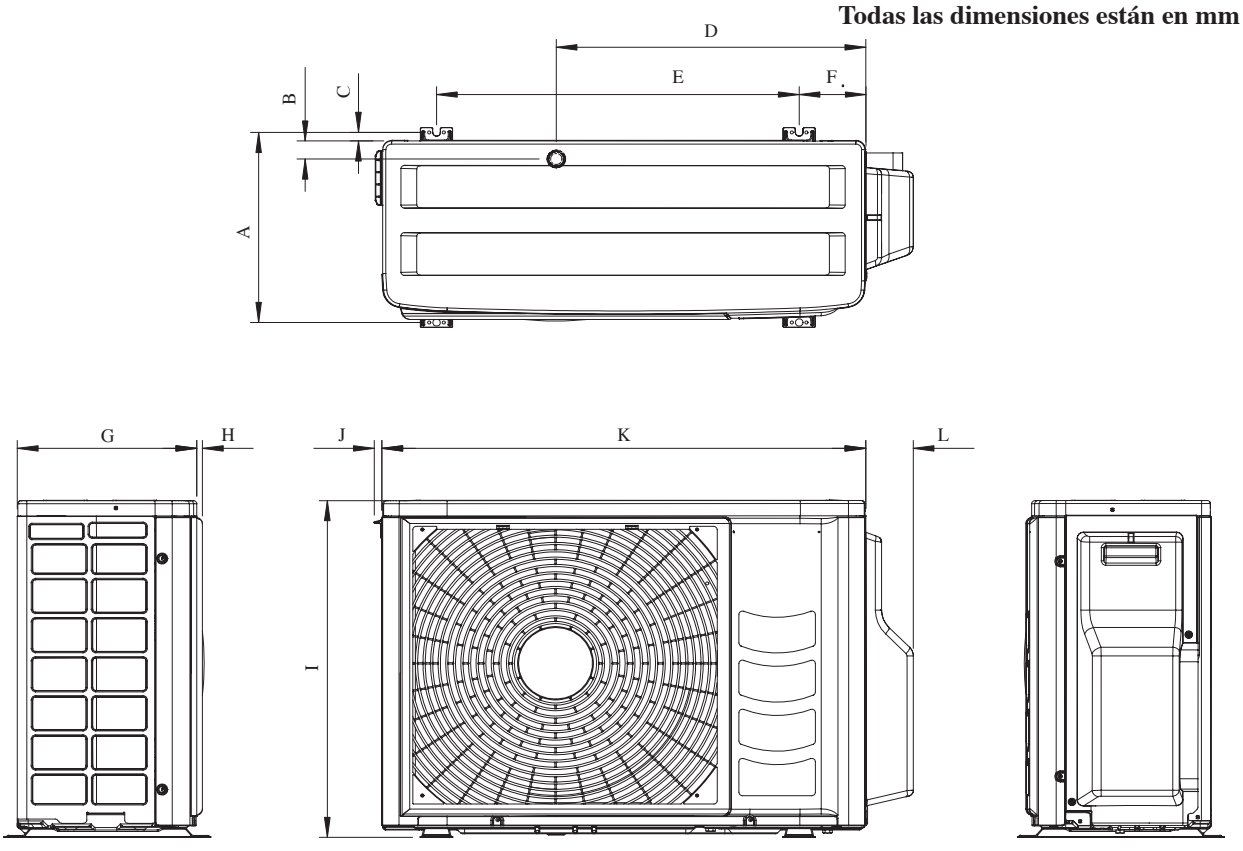


Nota:
DB - Temperatura a termometro asciutto.
WB - Temperatura a termometro bagnato.

ESQUEMA Y DIMENSIONES

Unidad exterior [5MSY18BR]

Todas las dimensiones están en mm



***** **El número de puerto de servicio es dos pares**

Dimensión / Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

MANUAL DE INSTALACIÓN

Este manual facilita instrucciones de instalación que garantizan un seguro y buen funcionamiento de la unidad de aire acondicionado.
Es posible que sea necesario realizar un ajuste especial para adecuarse a los requisitos locales.
Por favor, antes de usar su equipo de aire acondicionado, lea cuidadosamente este manual de instrucciones, y consérvelo para futuras consultas.
Este aparato está diseñado para ser utilizado por especialistas o usuarios formados, en tiendas, industria ligera y en granjas, o para uso comercial por personas no expertas.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- La instalación y el mantenimiento deben ser realizador por personas calificadasque estén familiarizadas con el código y los reglamentos locales y que tengan experiencia en este tipo de equipo.
- Todo el cableado de campo debe instalarse de acuerdo al reglamento de cableado nacional.
- Antes de comenzar la instalación eléctrica de acuerdo con el diagrama de cableado, asegúrese de que el voltaje nominal de la unidad se corresponde con el de la place de identificación.
- La unidad debe estar PUESTA A TIERRA para evitar posibles peligros debidos a fallas del aislamiento.
- Ningún cable eléctrico debe tocar el conducto de refrigeración ni ninguna parte móvil de los motores de ventilación.
- Antes de iniciar la instalación o reparación de la unidad, asegúrese de que ha sido apagara (OFF).
- Desconéctela de la fuente de energía principal antes de una revisión de la unidad de acondicionador de aire.
- NO tire del cable de energía cuando esté en funcionamiento. Esto puede causar serias descargas eléctricas que pueden resultar en riesgo de incendio.
- Mantenga las unidades interiores y exteriores, el cable de corriente y el cableado de transmisión, como mínimo a 1 metro de las TVs y radios, para evitar imágenes distorsionadas y estáticas. Dependiendo del tipo y fuente de ondas eléctricas, se mostrarán estáticas incluso a más de 1m de distancia.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de seguir durante la instalación los siguientes puntos importantes.

- **No instalar la unidad ahí donde pueda haber fuga de gas inflamable.**
  Si el gas se escapa y se acumula alrededor de la unidad, podría iniciarse un incendio.
- **Asegúrese de que la tubería de desagüe está conectada correctamente.**
  Si la tubería de desagüe no está conectada correctamenta se puede producir una fuga de agua que mojaría los muebles.
- **No sobrecargar la unidad.**
  Esta unidad está pre-cargada en fábrica. Su sobrecarga ocasionará sobre-corrinte o rotura del compresor.
- **Asegúrese de que el panel de la unidad vuelve a cubrirla bien colocado o de cualquier reparación.**
  Un panel mal sujetado hará que la unidad haga ruido al funcionar.
- **Los extremos afilados y superficies de la bobina son lugares potenciales que podrían provocar peligro de lesiones. Evite todo contacto con estas partes.**
- **Antes de desenchufar la fuente de energía, coloque el interruptor de control remoto ON/OFF en posición "OFF" para impedir la molesta activación de la unidad.** Si no es así, los ventiladores de la unidad empezarán a girar automáticamente cuando se restablezca la corriente, significando un peligro para el personal técnico o para el usuario.
- **No opere aparatos de calor cerca de la unidad de aire acondicionado.** Esto podría derretir el panel de plástico o deformarlo como resultado del calor excesivo.
- **Asegúrese de que el color de los cables de la unidad exterior y de las marcas de la terminal son iguales a los de la unidad interior respectivamente.**
- **<u>IMPORTANTE</u>: NO INSTALE O UTILICE LA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO EN UNA HABITACIÓN DE LAVANDERÍA.**
- **No utilice cables con líos o junturas para la alimentación entrante.**
- **Evite el contacto directo de cualquier limpiador de tratamiento de serpentín en la parte plástica. Esto podría provocar deformaciones en la parte plástica como resultado de una reacción química.**
- **Para consultas sobre piezas de recambio, póngase en contacto con un distribuidor autorizado.**
- **El equipamiento no es aplicable para un ambiente potencialmente explosivo.**

REQUISITOS PARA LA ELIMINACIÓN

Su acondicionador de aire está marcado con este símbolo. Esto significa que los productos eléctricos y electrónicos no deben mezclarse con el resto de residuos domésticos no clasificados.
No intente desmontar el sistema usted mismo: El desmantelamiento del acondicionador de aire, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, debe ser efectuado por un instalador competente de acuerdo con las normas locales y nacionales aplicables.
Los acondicionadores de aire deben ser tratados en instalaciones especializadas para su reutilización, reciclaje y recuperación. Al asegurarse de desechar este producto de la forma correcta, está contribuyendo a evitar posibles consecuencias negativas para el entorno y para la salud de las personas.
Contacte, por favor, con el instalador o con las autoridades locales para obtener más información.
Las pilas del control remoto deben extraerse y eliminarse por separado y de acuerdo con la normativa local y nacional aplicable.

IMPORTANTE

Información importante en relación al refrigerante utilizado

Este producto contiene los gases invernaderos fluorados regulados por el Protocolo de Kioto.

No vierta gases a la atmósfera.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP [1]: 1975

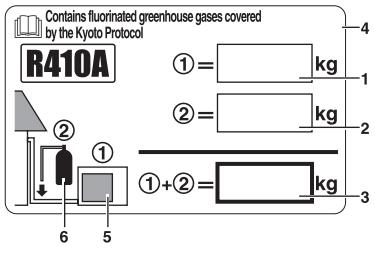
[1] GWP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

Rellene con tinta indeleble,

- ① la carga de refrigerante de fábrica del producto,
- ② la cantidad adicional de refrigerante cargado en campo y
- ① + ② la carga total de refrigerante

en la etiqueta de carga de refrigerante suministrada con el producto.

La etiqueta rellenada debe pegarse cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. al dorso de la tapa de servicio).



1 carga de refrigerante de fábrica del producto:
véase placa de especificaciones técnicas de la unidad [2]

2 cantidad adicional de refrigerante cargado en campo

3 carga total de refrigerante

4 contiene gases fluorados de efecto invernadoro regulados por el Protocolo de Kioto

5 unidad exterior

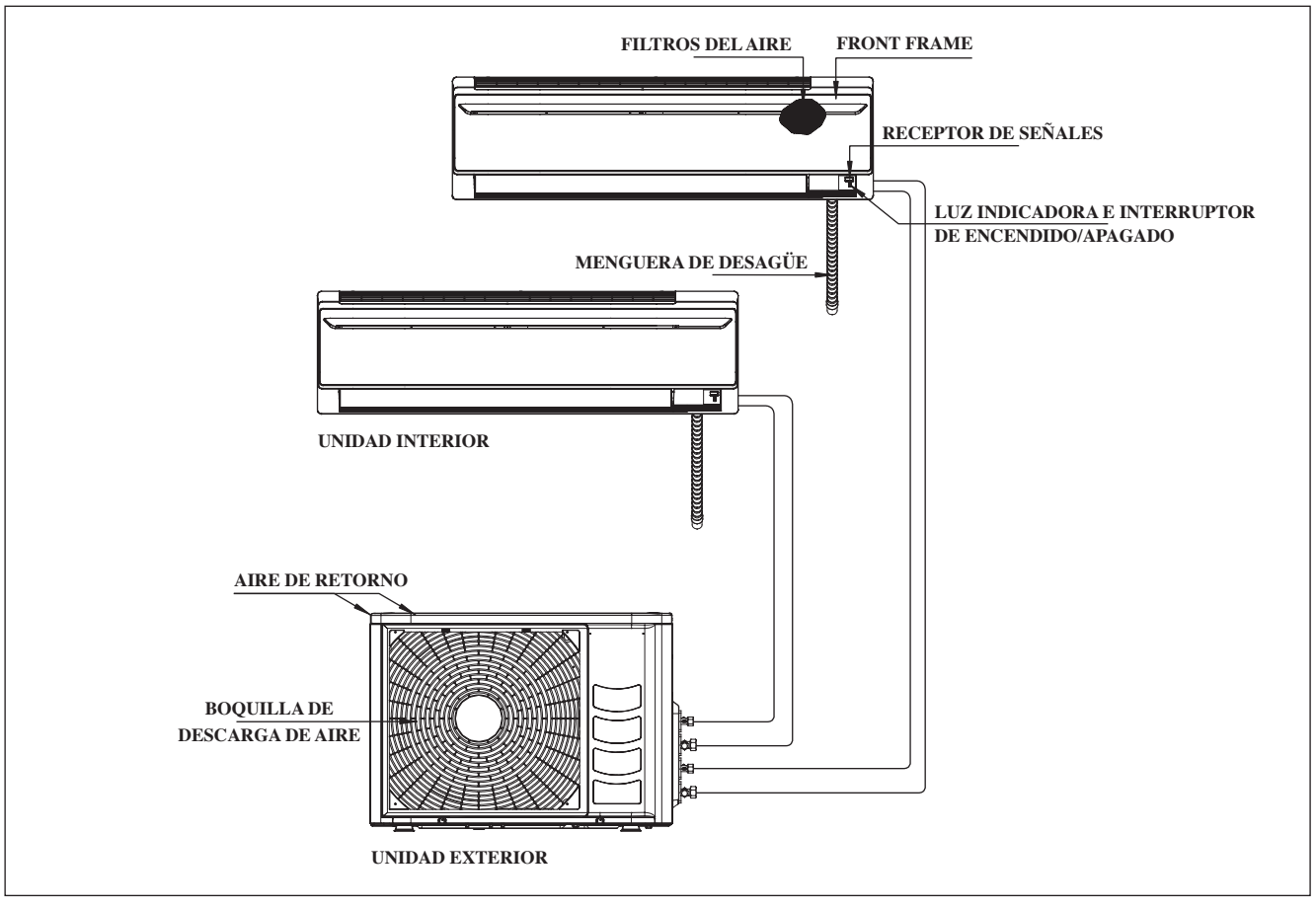
6 cilindro del refrigerante y dosificador de carga

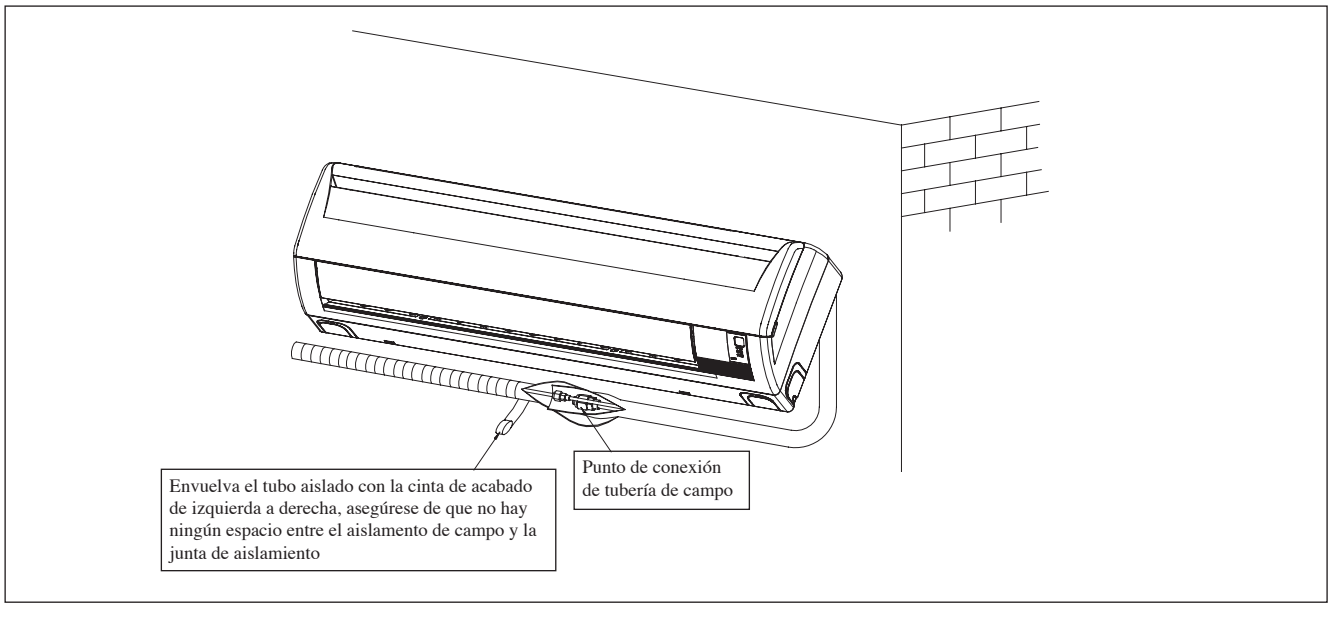
[2] En el caso de sistemas de multiples unidades interiores, sólo debe pegarse 1 etiqueta*, en la cual debe figurar la carga total de refrigerante de fábrica de todas las unidades de interior conectadas en el sistema refrigerante.

Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de la legislación europea o local vigente. Contacte, por favor, con su distribuidor local para obtener más información.

* en la unidad exterior

DIAGRAMMA DE LA INSTALACIÓN




Envuelva el tubo aislado con la cinta de acabado de izquierda a derecha, asegúrese de que no hay ningún espacio entre el aislamiento de campo y la junta de aislamiento
Punto de conexión de tubería de campo

Combinación de la Unidad Interior para la Unidad Exterior 5MSY18BR

La tabla siguiente muestra las combinaciones de aparejamiento posibles disponibles.

Nº de unidades interiores	5MSY18BR	
	Interior A	Interior B
2	10	10
	10	15

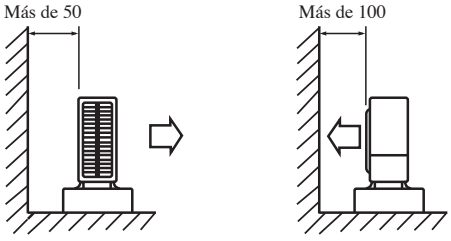
Para más detalles sobre combinaciones de funcionamiento, capacidad total y otras especificaciones técnicas, consulte el manual técnico.

* La unidad exterior invertida multi partida no se debe aparejar sólo con una unidad interior

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE EXTERIOR (5MSY18BR)

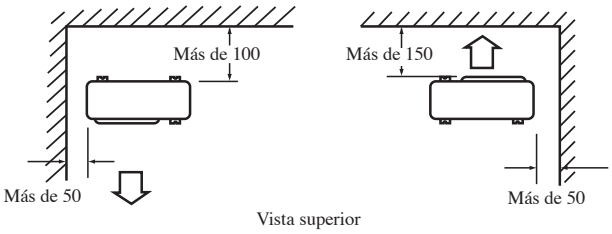
• Cuando haya una pared u otro obstáculo que obstruya la circulación del aire de entrada o salida de la unidad exterior, siga las instrucciones de instalación de abajo.

Pared a un lado



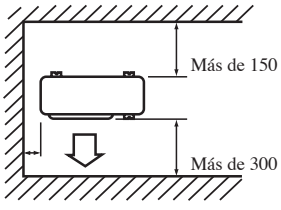
Vista lateral

Pared a dos lados



Vista superior

Pared a tres lados



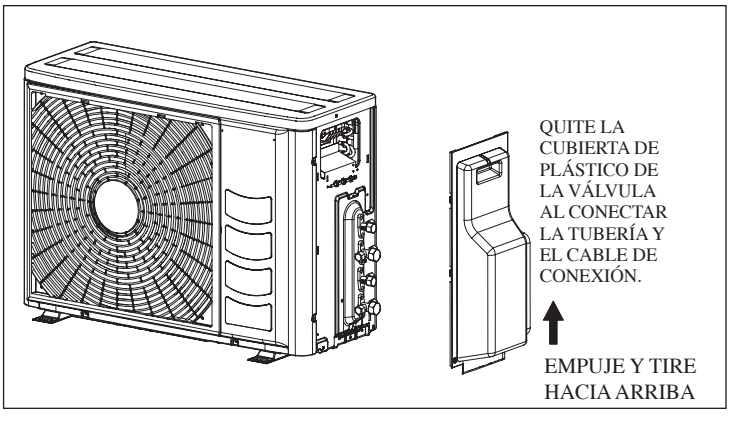
Vista superior

Unidad: mm

⚠ PRECAUCIÓN

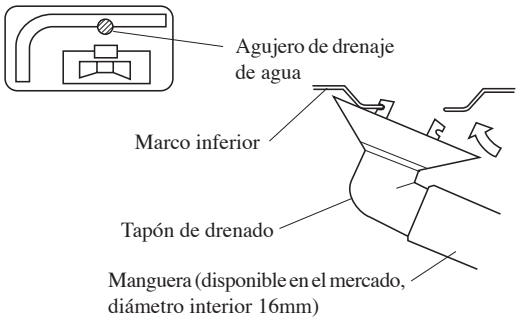
• No instale la unidad a una altura superior a 2000m para el interior y exterior.

• Antes de instalar las tuberías y conectar el cable, quite la cubierta de plástico de la válvula para acceder fácilmente. Consulte las imágenes indicadas abajo.



Trabajo de drenaje (Sólo unidad de bomba de calor)

1) Utilice el tapón de drenado para el drenaje.
2) Si el puerto de drenado está cubierto por una base de montaje o una superficie de suelo, coloque bases adicionales de al menos 30mm de altura debajo de los soportes de la unidad exterior.
3) En zonas frías, no utilice una manguera de drenaje con la unidad exterior. (De lo contrario, el agua de drenaje se puede congelar, impidiendo el funcionamiento de la calefacción.)



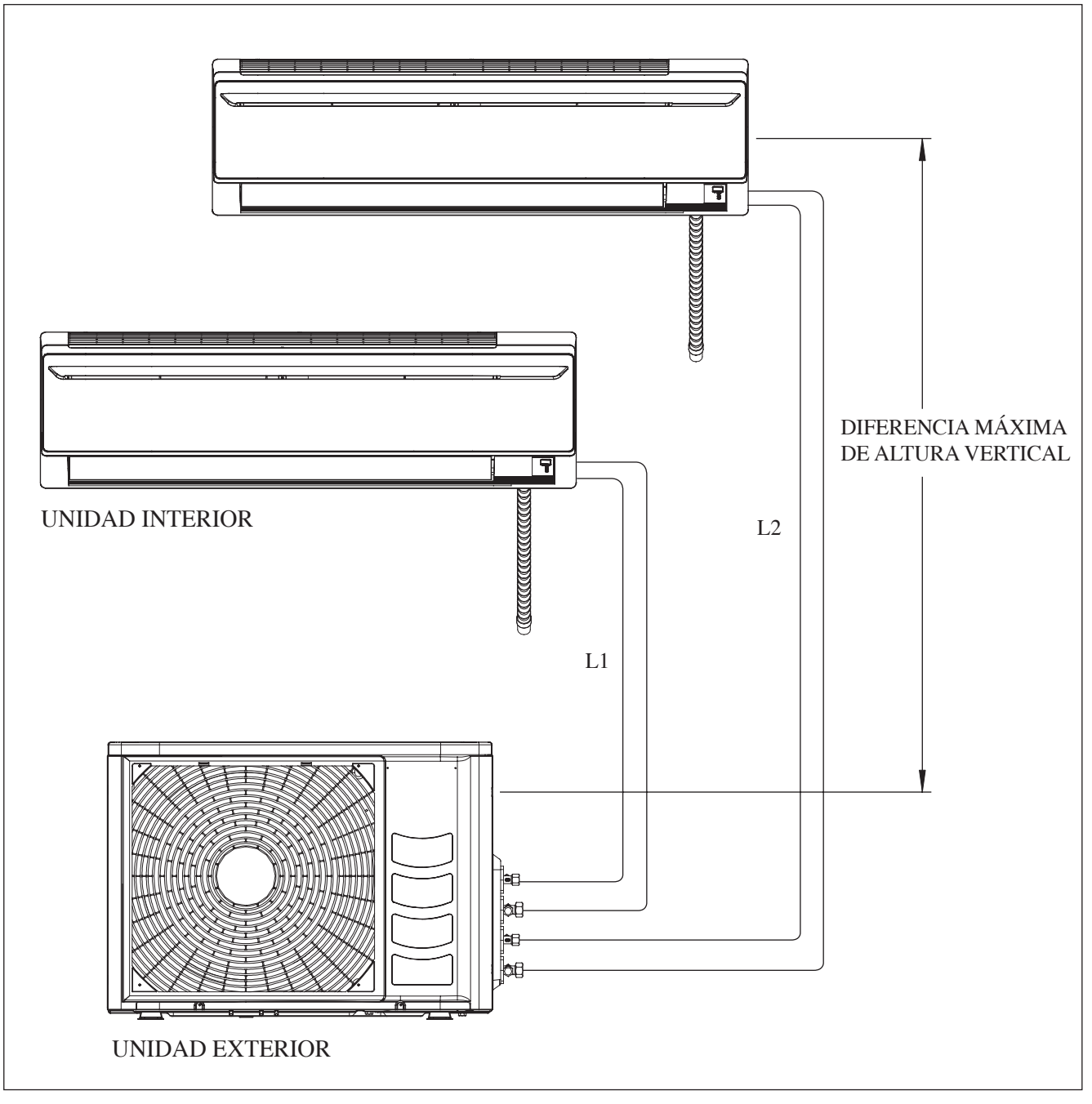
Español

TUBERÍA DE REFRIGERANTE

Longitud de tubería Y Elevación

Si la tubería es demasiado larga, tanto la capacidad como la fiabilidad de la unidad disminuirán. Cuando reduzca el número de pliegues, la resistencia a la circulación del sistema de refrigerante aumentará, reduciendo por lo tanto la capacidad de refrigeración. Como resultado, el compresor podría volverse defectuoso. Elija siempre la dirección más corta y no supere la longitud de tubería máxima indicada en la tabla de abajo.

Modelo	Longitud de Tubería Total Máxima (m)	Longitud de Tubería Máxima Interior Individual (m)	Diferencia de altura máxima (m)	Longitud de Tubería Total Precargada (m)	Unidad Exterior Precargada (kg)	Cantidad de Carga Adicional (g/m)
5MSY18BR (2 Puertos)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



ASPIRACIÓN Y CARGA

La aspiración es necesaria para eliminar toda la humedad y aire del sistema. La unidad exterior serie II contiene fijaciones con válvulas abocinadas.

Purga de la tubería y la unidad interior

Excepto para la unidad exterior que es precargada con refrigerante, la unidad de interior y los tubos de conexión refrigerantes deben ser purgados de aire porque el aire que contiene la humedad que permanece en el ciclo refrigerante puede hacer funcionar mal al compresor.

- Retirar las tapas de la válvula y del agujero de servicio.
- Conecte el centro del calibrador de carga a la bomba de vacío.
- Conecte el calibrador de carga al orificio de servicio de la válvula de 3 vías.
- Arranque la bomba de vacío. Evacue aproximadamente durante 30 minutos. El tiempo de evacuación varía según la capacidad de la bomba de vacío. Asegúrese de que la aguja del calibrador de carga se ha movido hacia -760mmHg.

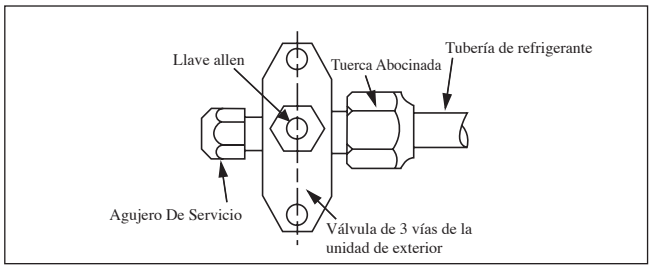
Precaución

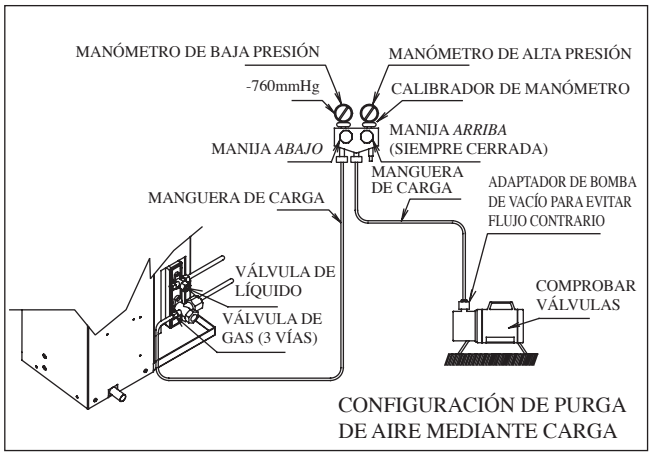
- Si la aguja del calibrador no se mueve a -760mmHg, compruebe las fugas de gas (utilizando detector de refrigerante) en la conexión de tipo abocinada de la unidad interior y exterior y repare la fuga antes de seguir con el siguiente paso.
- Cierre la válvula del calibrador de cambio y pare la bomba de vacío.
- En la unidad exterior, abra la válvula de succión (3 vías) y la válvula líquida (2 vías) (en la dirección contraria a las agujas del reloj) con una llave de 4mm para tornillos hexagonales.

Operación De Carga

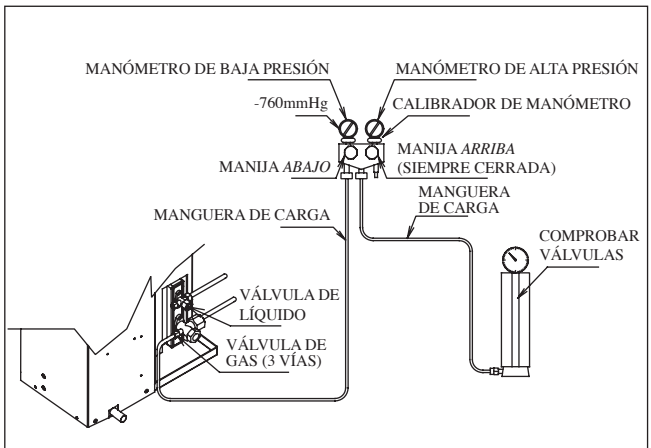
Esta operación se debe realizar usando un cilindro de gas y una máquina de pesaje obligatoriamente. La carga adicional se introduce en la unidad de exterior por la válvula de aspiración a través del agujero de servicio.

- Retirar el tapón del agujero de servicio.
- Conecte el lado de baja presión del indicador de carga al centro del puerto de servicio de succión al depósito del cilindro y cierre el lado de alta presión del indicador. Purgue el aire de la manguera de servicio.
- Poner en marcha la unidad de aire acondicionado.
- Abrir la válvula del cilindro de gas y la de cierre de baja presión.
- Cuando se haya bombeado la unidad con la cantidad de refrigerante requerida, cerrar el colector de baja presión y la válvula del cilindro de gas.
- Desconecte la manguera de servicio del puerto de servicio. Volver a colocar la tapa del agujero de servicio.





CONFIGURACIÓN DE PURGA DE AIRE MEDIANTE CARGA



CONFIGURACIÓN DE PURGA DE AIRE MEDIANTE CARGA

Español

Instalación De Tuberías Y Tecnica De Abocinamiento

- No use tuberías de cobre dañadas o contaminadas. Si se ha expuesto alguna tubería, evaporador o condensador o ha estado abierto durante 15 segundos o más, el sistema ha de aspirarse. En general, no se deben retirar los tapones de plástico y caucho, las tuercas de latón de las válvulas, accesorios, tuberías y serpentines hasta que se esté listo para conectar las líneas de succión o de líquido a las válvulas o accesorios.
- Si fuese necesario efectuar alguna soldadura, asegúrese de hacer circular el gas nitrógeno por el serpentín y las juntas durante la realización de la soldadura. Esto evitará la formación de hollín en las paredes interiores de las tuberías de cobre.
- Corte el tubo progresivamente, avanzando lentamente la cuchilla del cortador de tubos. Un exceso de fuerza y un corte profundo producirían una mayor deformación de la tubería y, por lo tanto, más rebabas. Véase la Fig. A.
- Retire las rebabas de los bordes cortados de las tuberías con un extractor. Véase la Fig. B. Sujete el tubo por su parte superior y la herramienta quitarrebabas en la posición inferior para evitar que las virutas metálicas se introduzcan en el tubo. Así evitará una irregularidad en las caras abocinadas que resultaría en una fuga de gas.
- Inserte las tuercas abocinadas, montadas sobre las partes de la conexión tanto de la unidad de interior como de la unidad de exterior, en las tuberías de cobre.
- La longitud exacta de la tubería que sobresale de la cara de la matriz de abocinamiento se determina mediante una herramienta de abocinamiento. Véase la Fig. C.
- Fije la tubería firmemente sobre el bloque de estampar. Alinee los centros del bloque de estampar y del punzón de abocinamiento, y apriete entonces el punzón de abocinamiento completamente.

Conexión De Las Tuberías A Las Unidades

- Alinee el centro de la tubería y apriete suficientemente la tuerca abocinada con los dedos. Véase la Fig. D
- Finalmente, apriete la tuerca abocinada con la llave dinamométrica hasta que la llave haga “clic”.
- Al apretar la tuerca abocinada con la llave dinamométrica, asegúrese de que aprieta en el sentido indicado por la flecha de la llave.
- La conexión de tubería de refrigerante están aisladas por poliuretano de celda cerrada.

Tamaño de la Tubería, mm (pulg)	Par, Nm / (pies-libras)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Fig. A

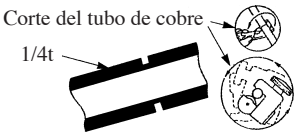


Fig. B

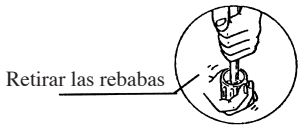
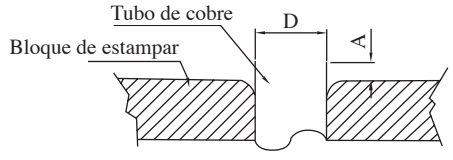
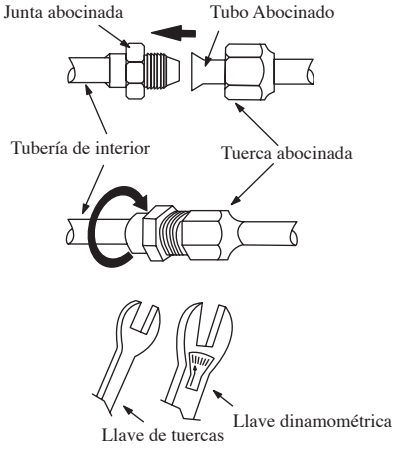


Fig. C



Ø Tubo, D		A (mm)	
Pulgada	mm	Imperial (Tipo tuerca de mariposa)	Rigido (Tipo de acoplamiento)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

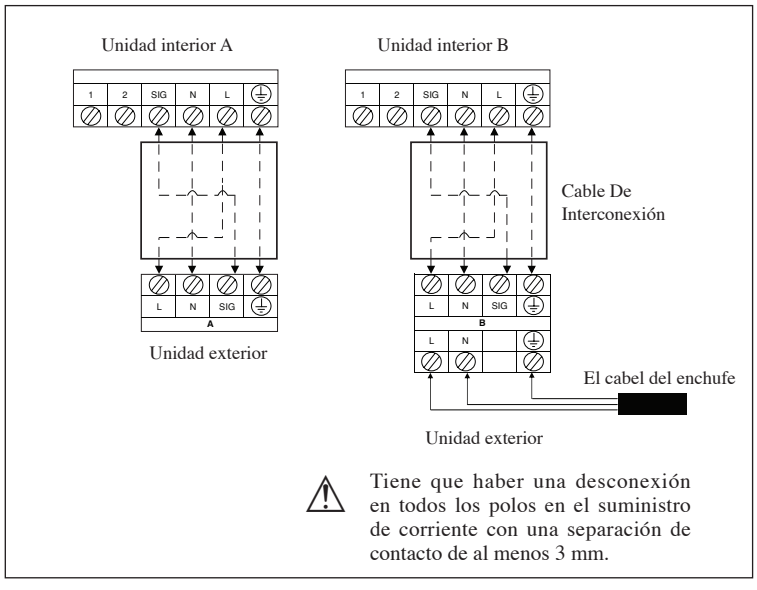
Fig. D



CONEXIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO

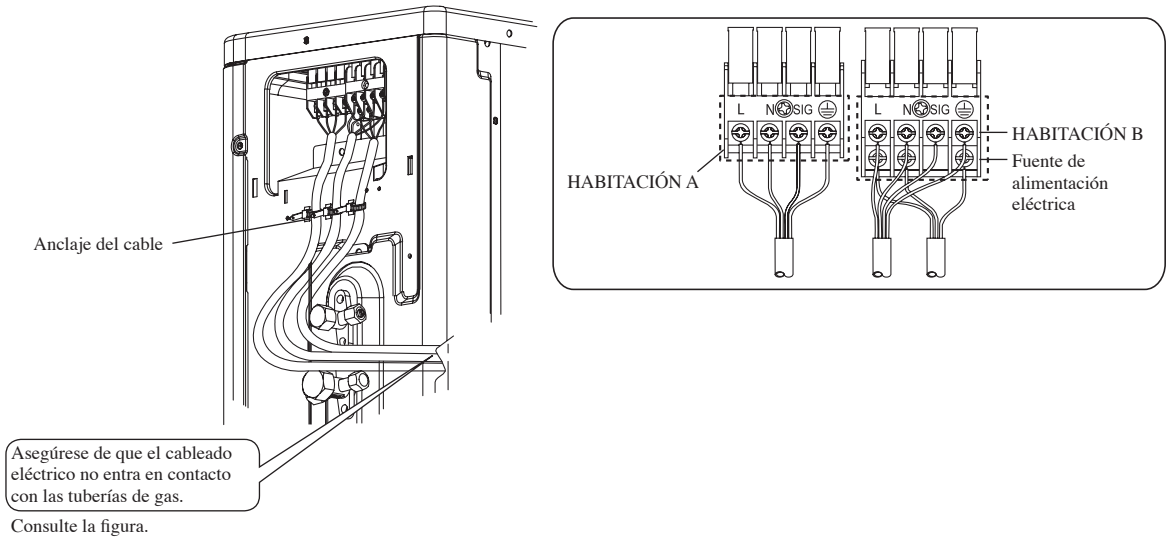
IMPORTANTE:* Los valores mostrados arriba se dan a título informativo únicamente. Estos deben ser verificados y seleccionados a fin de que cumplan con los códigos y reglamentos locales y/o nacionales. También están sujetos al tipo de instalación y al tamaño de los conductores.

** Compruebe el voltaje adecuado en la etiqueta de características del aparato.

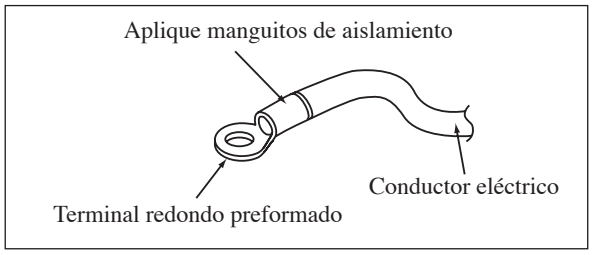

Unidad interior A
Unidad interior B
1 2 SIG N L
L N SIG
A
B
Unidad exterior
Cable De Interconexión
El cabel del enchufe
Unidad exterior
Tiene que haber una desconexión en todos los polos en el suministro de corriente con una separación de contacto de al menos 3 mm.

Modelo	10/15
Margen de la tensión **	220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Tamaño del cable de alimentación* mm² **Número de conductor**	1,5 3
Tamaño del cable de interconexión* mm² **Número de conductor**	1,5 4
Fusible de retardo recomendado* A	15

* Si la longitud del cable es superior a 2m, utilice un cable de tamaño superior.


Anclaje del cable
Asegúrese de que el cableado eléctrico no entra en contacto con las tuberías de gas.
Consulte la figura.
L N SIG
L N SIG
HABITACIÓN A
HABITACIÓN B
Fuente de alimentación eléctrica

- Todos los alambres deben estar conectados firmemente.
- Asegúrese de que ningún cable toque las tuberías de refrigeración, el compresor ni las piezas en movimiento.
- El cable de conexión entre la unidad interior y la unidad exterior se debe clavar con el anclaje de cable provisto.
- El cable del enchufe para el toma corriente debe de ser equivalente H07RN-F, tomando este como un minimo requerimiento.
- Asegúrese de no aplicar presión externa a los conectores y cables del borne.
- Asegúrese de que todas las cubiertas se fijen correctamente para evitar cualquier espacio.
- Utilice terminales preformados para conectar los cables a la regleta de bornes de la fuente de alimentación. Conecte los cables siguiendo las indicaciones en la regleta de bornes. (Consulte el diagrama de conexiones colocado en la unidad).



- Use el destornillador adecuado para ajustar los tornillos de los bornes. Los destornilladores incorrectos pueden dañar la cabeza del tornillo.
- Si se ajusta demasiado se pueden dañar los tornillos del borne.
- No conecte cables de diferente calibre al mismo borne.
- Mantenga el cableado ordenado. Evite que el cableado obstruya otras piezas y la cubierta de la caja de bornes.

Conecte cables del mismo calibre a ambos lados.
No conecte cables del mismo calibre a un lado.
No conecte cables de distinto calibre.

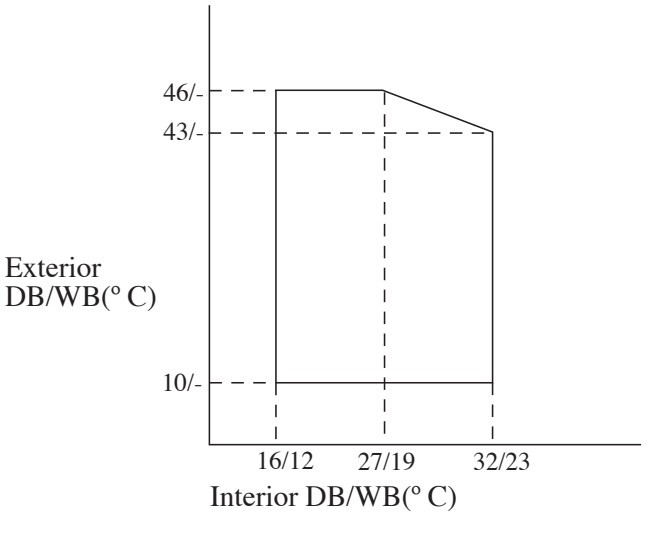
PRECAUCIONES ESPECIALES AL OCUPARSE DE LA UNIDAD DE R410A

R410A es un refrigerante nuevo de HFC que no daña la capa de ozono. La presión de funcionamiento de este refrigerante nuevo es 1,6 veces más alta que el refrigerante convencional (R22), o sea que es esencial una instalación/servicio apropiado.

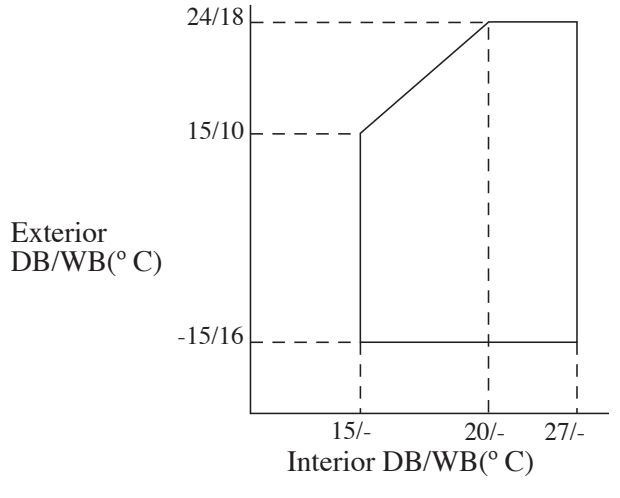
- Nunca refrigerante del uso con excepción de R410A en un acondicionador de aire que se diseña para funcionar con R410A.
- El aceite de POE o PVE se utiliza como lubricante para el compresor de R410A, que es diferente del aceite mineral usado para el compresor R22. Durante la instalación o el mantenimiento, la precaución adicional se debe tomar para no exponer el sistema de R410A demasiado largo al aire húmedo. El aceite residual de POE o PVE en la tubería y los componentes pueden absorber la humedad del aire.
- Evitar mischarging, el diámetro del puerto del servicio enla válvula de la llamarada es diferente de el de R22.
- Utilice las herramientas y los materiales exclusivamente para el refrigerante R410A. Las herramientas para R410A son exclusivamente válvula mul'tiple, manguera de carga, manómetro de presión, detector del escape del gas, herramientas de la llamarada, llave de esfuerzo de torsión, bomba de vacío y cilindro del refrigerante.
- Pues un acondicionador de aire de R410A incurre en una presión más alta que las unidades R22, es esencial elegir las pipas de cobre correctamente. Nunca deluente de cobre de las pipas del usuario que 0,8mm aunque están disponibles en el mercado.
- Si el gas del refrigerante se escapó durante la instalación/ servicing, sea seguro ventilar completamente. Si el gas refrigerante viene en contacto con el fuego, un gas venenoso puede ocurrir.
- Al instalar o quitando un acondicionador de aire, no permita que el aire o la humedad permanezca en el ciclo refrigerante.

MARGEN DE OPERACIÓN

Refrigeración



Calefacción

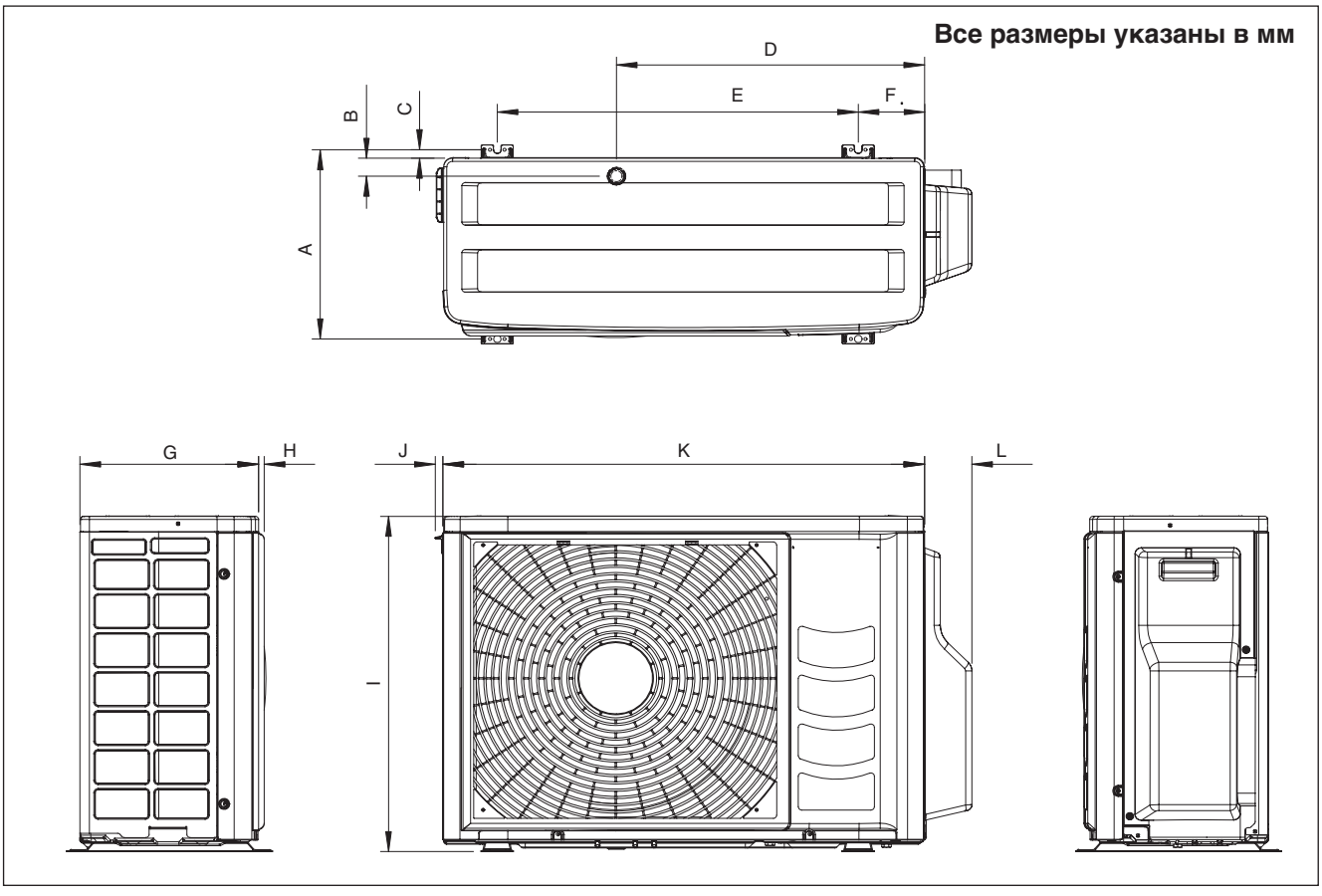


Notas:
DB - Temperatura de bulbo seco.
WB - Temperatura de bulbo húmedo.

СХЕМА И РАЗМЕРЫ

Наружного блок [5MSY18BR]

Все размеры указаны в мм



* **Номер сервисного порта состоит из пары чисел**

Размер / Модель	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Это руководство рассматривает процедуру установки с целью обеспечения безопасности и соответствующих стандартов для функционирования блока кондиционера.
Специальная регулировка по месту установки может быть необходима.
Перед использованием Вашего кондиционера, прочитайте, пожалуйста, внимательно данное руководство по эксплуатации и сохраните его для обращения за справками в будущем. Этот аппарат предусмотрен для использования опытным и обученным персоналом в магазинах, в легкой промышленности и сельском хозяйстве, или для коммерческого применения непрофессионалами.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

⚠ ВНИМАНИЕ

- Установка и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом, знающим местный код и положения и имеющим опыт работы с данным видом устройств.
- Весь монтаж проводов должен проводиться в соответствии с национальными правилами электромонтажа.
- Перед началом электромонтажа удостоверьтесь, что напряжение блока соответствует указанному на табличке, согласно электрической схеме.
- Блок должен быть ЗАЗЕМЛЕН для предотвращения возможной опасности в результате неправильной установки.
- Электропроводка не должна соприкасаться с трубопроводом хладагента или движущимися частями двигателей вентилятора.
- Удостоверьтесь, что блок ВЫКЛЮЧЕН перед установкой или обслуживанием.
- Прежде чем производить сервисные работы, кондиционер следует отключить от электросети.
- НЕ выдергивайте шнур при включенном питании. При этом можно получить серьезные удары током и вызвать угрозу пожара.
- Держите комнатный и наружный блоки, силовой кабель и проводку передачи как минимум за 1 м от телевизоров и радио для предотвращения искаженного изображения и помех. В зависимости от типа и источника электрических волн, помехи могут быть услышаны даже при установке более чем на 1 м.

⚠ ОСТОРОЖНО

Пожалуйста, обратите внимание на нижеследующие важные моменты при установке.

- **Не устанавливайте блок в месте, где может произойти утечка взрывоопасного газа.**
  Если имеется утечка газа и его сбор рядом с блоком, то он может стать причиной возгорания.
- **Удостоверьтесь, что сливные трубы соединены надлежащим образом.**
  Если сливные трубы не соединены надлежащим образом, это может стать причиной течи, которая намочит мебель.
- **Не подвергайте перегрузке блок.**
  Данный блок установлен на определенную нагрузку на заводе- изготовителе. Перегрузка вызовет перегрузку тока или повредит компрессор.
- **Удостоверьтесь, что панель блока закрыта после технического обслуживания или установки.**
  Удостоверьтесь, что панель блока закрыта после технического обслуживания или установки.
- **Острые края и поверхности змеевиков являются потенциальными местами нанесения травм. Остерегайтесь контакта с этими местами.**
- **Перед тем, как включать питание, переведите выключатель удаленного контроллера в положение “OFF” (ВЫКЛ.) во избежание случайного срабатывания устройства.** Если этого не сделать, при включении питания вентиляторы автоматически начнут вращаться и обслуживающий персонал или пользователь подвергнется опасности.
- **Не включайте вблизи кондиционера какое- либо нагревательное оборудование.** От избытка тепла пластиковая панель может расправиться или деформироваться.
- **Убедитесь, что цвет проводов наружного блока и маркировка терминалов совпадает с соответствующими элементами комнатного блока.**
- **<u>ВАЖНО</u>: НЕ УСТАНАВЛИВАЙТЕ ИЛИ НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОНДИЦИОНЕР В МОЕЧНОЙ.**
- **Для входящего электропитания не следует использовать соединенные и скрученные многожильные провода.**
- **Не допускайте контакта средств, применяемых для очистки змеевика, с пластмассовыми деталями. Они вступают в реакцию с пластмассой, а это может стать причиной деформации детали.**
- **С любыми вопросами по поводу запасных частей обращайтесь, пожалуйста, к уполномоченному дилеру.**
- **Оборудование не предназначено для использования в потенциально взрывоопасной среде.**

ТРЕБОВАНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Ваше изделие для кондиционирования воздуха отмечено этим символом. Это означает, что электрические и электронные изделия не должны быть смешаны с несортированными бытовым отходами.
Не пытайтесь самостоятельно демонтировать систему: демонтаж системы кондиционирования воздуха, обработка хладагента, масла и других деталей должна быть произведена квалифицированным специалистом по установке согласно соответствующему местному и национальному законодательству.
Кондиционеры воздуха должны быть обработаны на специализированном перерабатывающем оборудовании для повторной утилизации, повторного использования отходов и восстановления. Убедившись в том, что данное изделие правильно утилизировано, вы поможете предотвратить потенциальные негативные последствия для окружающей среды и здоровья людей.
Для получения подробной информации обратитесь, пожалуйста, к вашему специалисту по установке или местным властям.
Батареи должны быть удалены из пульта дистанционного управления и утилизированы отдельно согласно соответствующему местному и национальному законодательству.

ВАЖНО

Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит фторированные парниковые газы, на которые распространяется действие Киотского Протокола.

Не выпускайте газы в атмосферу.

Марка хладагента: R410A
Величина ПГП [1]: 1975

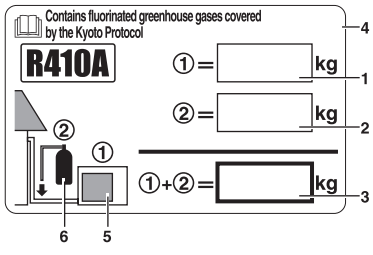
[1] ПГП = потенциал глобального потепления

Впишите несмываемыми чернилами;

- ① количество хладагента, заправленного в изделие на заводе;
- ② количество хладагента, заправленного дополнительно на месте; и
- ① + ② общее количество заправленного хладагента

в этикетку информации о заправленном хладагенте, при- лагаемую к изделию.

Заполненную этикетку необходимо прикрепить рядом с заправочным портом изделия (например, на внутреннюю поверхность сервисной крышки).



1 количество хладагента, заправленного в изделие на заводе:

см. паспортную табличку блока [2]

2 количество хладагента, заправленного допол- нительно на месте

3 общее количество заправленного хладагента

4 содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола

5 наружного блок

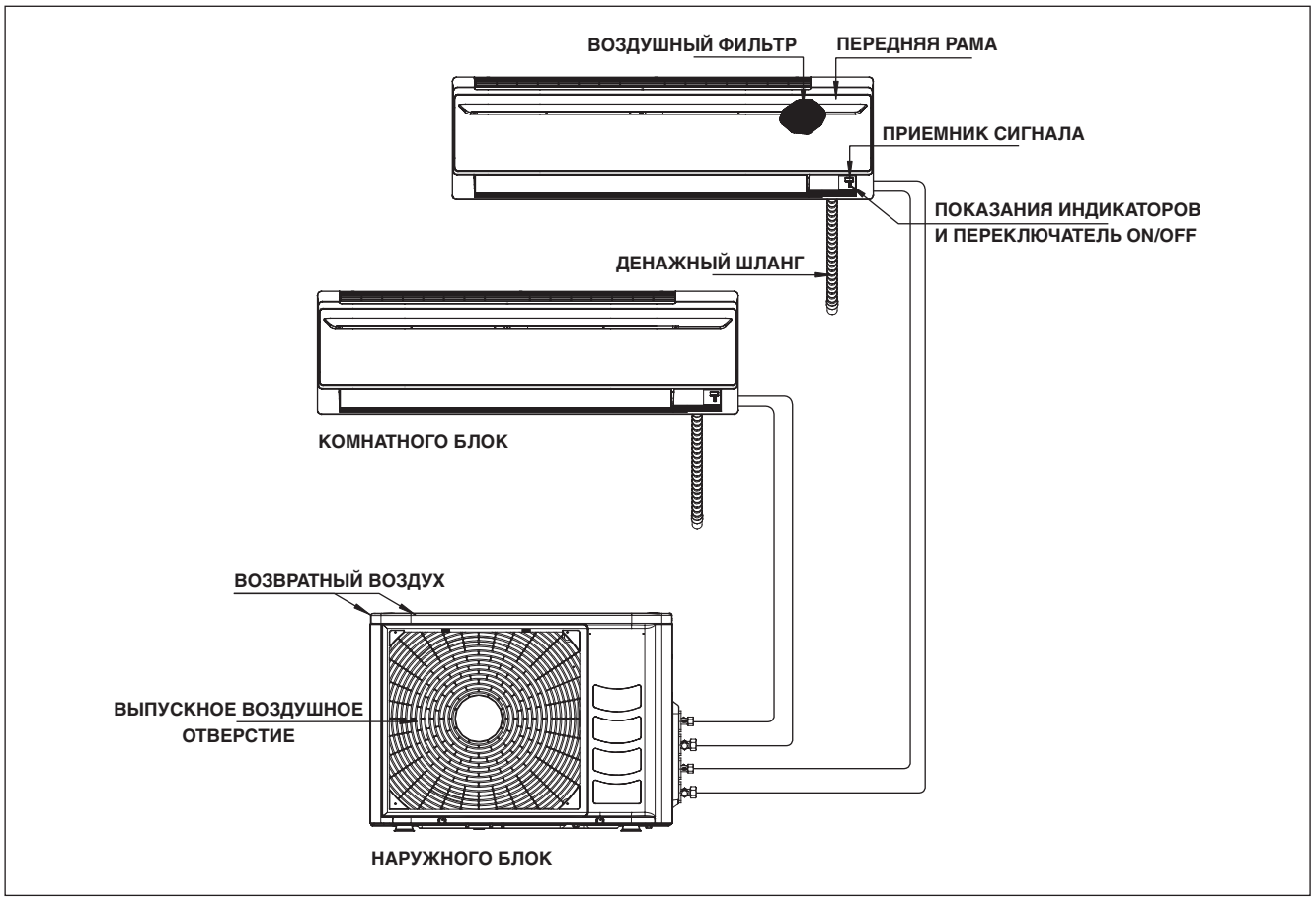
6 баллон с хладагентом и коллектор для заправки

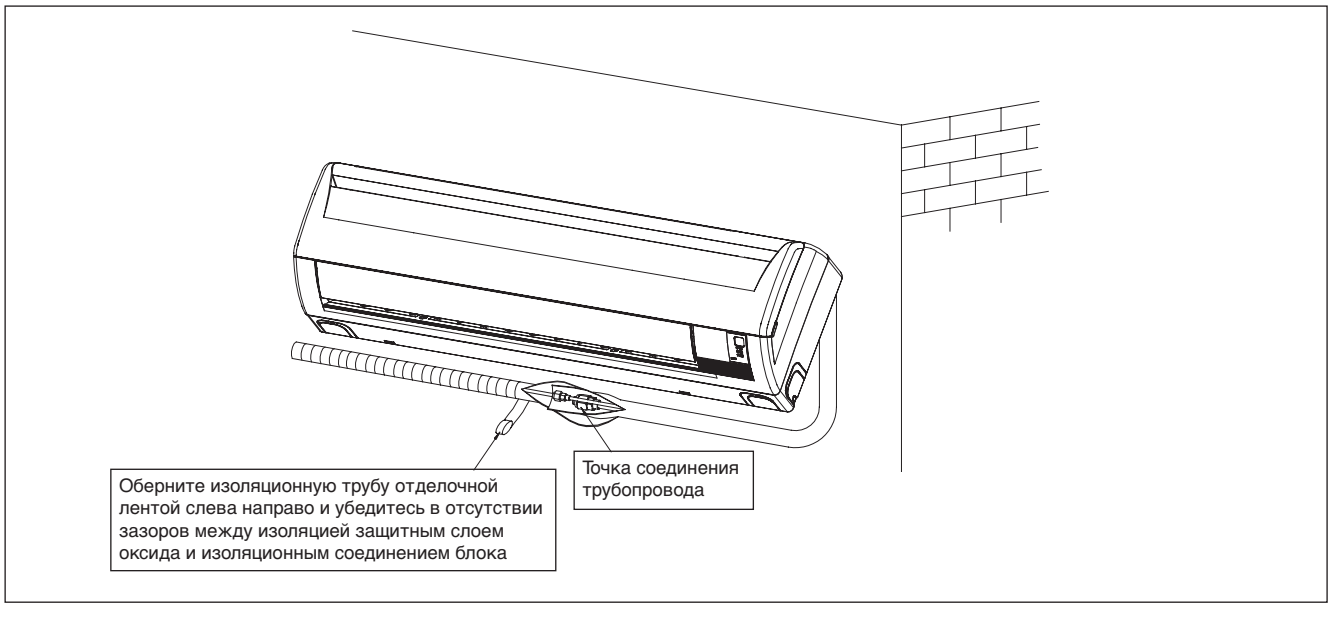
[2] В случае системы с несколькими комнатными блоками необходимо прикрепить только одну этикетку, в которой должно быть указано общее количество хладагента*, заправленного на заводе во все комнатные блоки, подсоединенные к системе циркуляции хладагента.

В соответствии с общеевропейским или местным законо- дательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За более подробной информа- цией обращайтесь к своему местному дилеру.

* к наружного блок

РИСУНОК УСТАНОВКИ




Оберните изоляционную трубу отделочной лентой слева направо и убедитесь в отсутствии зазоров между изоляцией защитным слоем оксида и изоляционным соединением блока
Точка соединения трубопровода

Комбинация внутренних блоков для наружного блока 5MSY18BR

В следующей таблице показаны возможные комбинации.

Кол-во внутренних блоков	5MSY18BR	
	Внутренний A	Внутренний B
2	10	10
	10	15

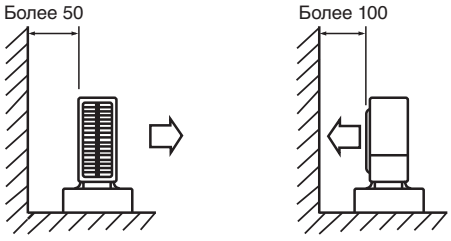
Дополнительная информация по комбинированию блоков, общей производительности и других технических характеристиках дана в техническом руководстве.

* Канальный наружный блок системы мультисплит не комбинируется только с одним внутренним блоком.

УСТАНОВКА НАРУЖНОГО БЛОКА (5MSY18BR)

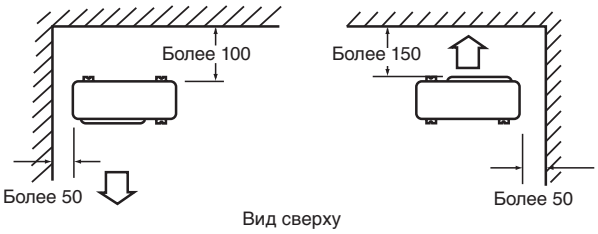
• В месте, где стена или другое препятствие блокируют входящий или выходящий поток воздуха, необходимо соблюдать инструкции по установке, представленные ниже.

Одна сторона обращена к стене



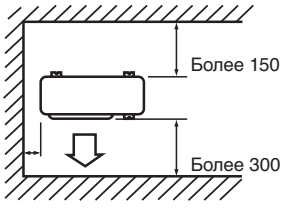
Вид сбоку

Две стороны обращены к стене



Вид сверху

Три стороны обращены к стене



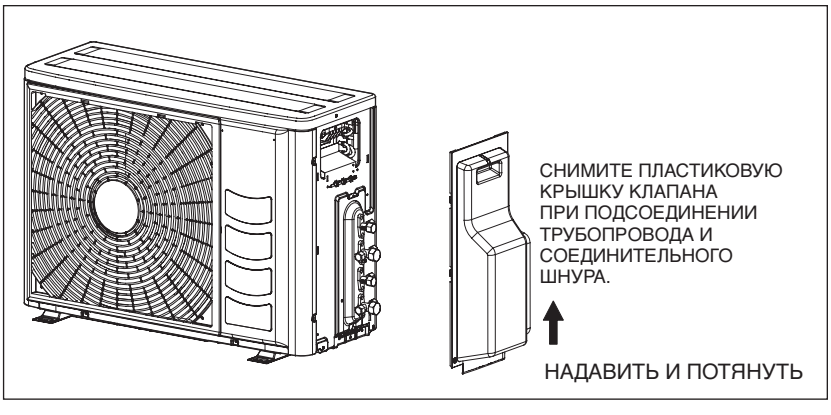
Вид сверху

Блок: мм

⚠ ОСТОРОЖНО

• Не рекомендуется устанавливать как внутренний, так и наружный блоки на высоте более 2000 м над уровнем моря

• Перед прокладкой трубопровода и соединительного шнура для обеспечения легкого доступа снимите пластиковую крышку клапана. Обратитесь к рисункам, показанным ниже.



Прокладка дренажной системы

(Только тепловой насос)

1) Используйте для дренажа дренажную пробку.
2) Если дренажное отверстие закрыто монтажным основанием или поверхностью пола, разместите под опорами наружного блока дополнительные подставки для основания на высоте не менее 30 мм.
3) В холодной местности не используйте с наружным блоком дренажный шланг. (Дренажная вода может замерзнуть, что снизит теплопроизводительность.)

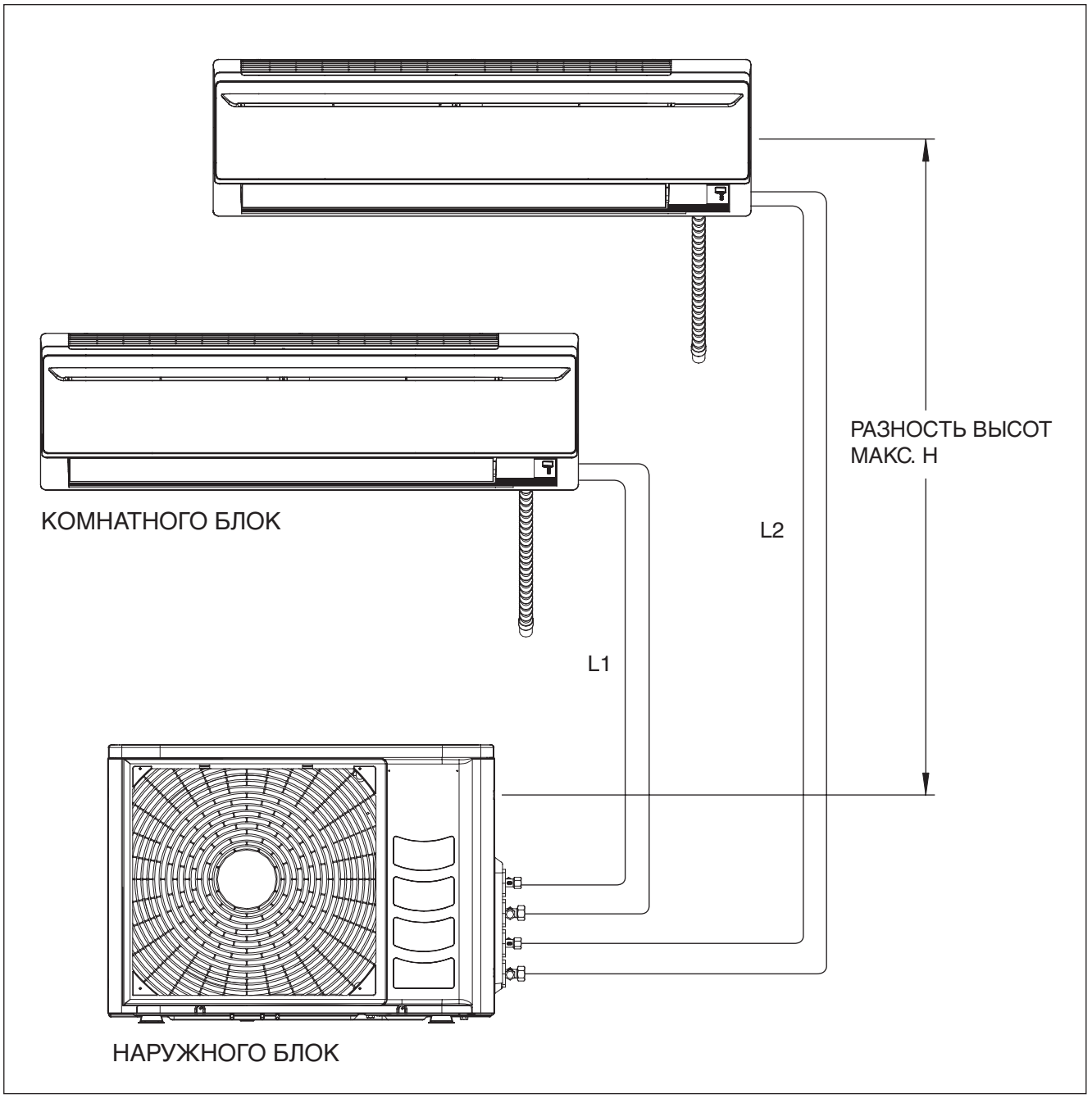
Русский

ПРОВЕДЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ ХЛАДАГЕНТА

Длина трубной линии и Высота

Если трубопровод слишком длинный, это скажется на производительности и надежности системы. При возрастании количества колен увеличивается сопротивление хладагенту, что уменьшает охлаждающую способность. В результате может выйти со строя компрессор. Всегда выбирайте наиболее короткий путь, и не превышайте максимальной длины трубопровода, указанной в следующей таблице.

Модель	Максимальная общая длина трубопровода (м)	Один внутренний блок Макс. длина трубопровода (м)	Максимальная высота Разность (м)	Общая длина предварительно заправленного трубопровода (м)	Предварительно заправленный наружный блок (кг)	Количество дополнительной заправки (г/м)
5MSY18BR (2 Патрубка)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



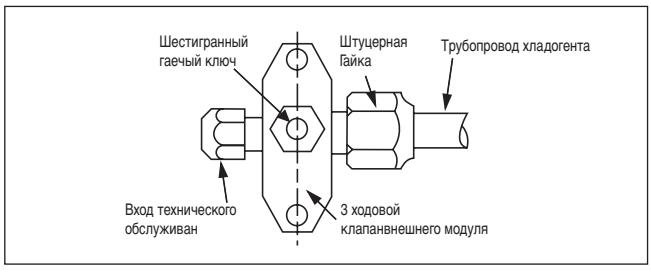
ОТКАЧКА ВОЗДУХА И ЗАПРАВКА

Откачка воздуха необходима для ликвидации влаги и воздуха из системы. Серия II комнатного блока снабжена муфтовыми клапанами.

Вакуумирование трубопровода и внутреннего блока

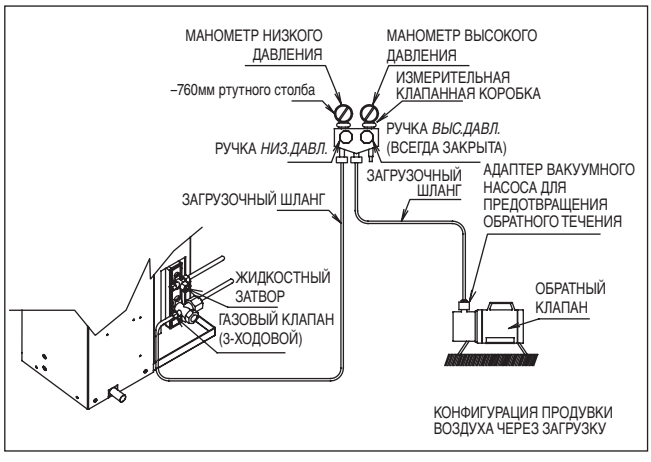
За исключением внешнего модуля, который предварительно заправлен хладагентом, внутренний модуль и соединительные трубы хладагента должны быть продуты, поскольку воздух, содержащий остающуюся в системе хладагента влагу, может вызвать сбои в работе компрессора.

- Снимите колпачки с клапана и входа технического обслуживания.
- Соедините центр нагнетательной коробки к вакуумному насосу.
- Соедините нагнетательную коробку к 3-ходовому клапану входа технического обслуживания.
- Включите вакуумный насос. Проводите откачку в течение примерно 30 минут. Время откачки зависит от мощности вакуумного насоса. Удостоверьтесь, что стрелка манометра нагнетательной коробки установилась на –760 мм ртутного столба.



Осторожно

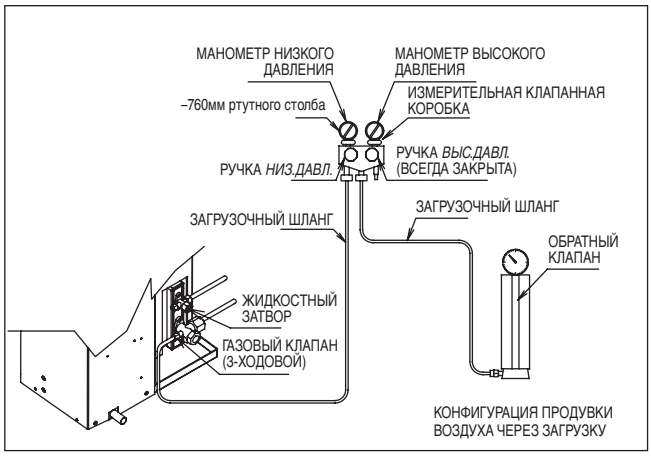
- Если стрелка манометра коробки не достигает –760 мм ртутного столба, то проверьте отсутствие утечки газа (используя течеискатель хладагента) на штуцерном соединении внутреннем и внешнего модулей и ликвидируйте утечку, прежде чем приступать к следующей операции.
- Закройте клапан нагнетательной коробки и выключите вакуумный насос.
- На внешнем модуле, откройте клапан впуска (3-ходовой) и клапан жидкости (2-ходовой) (против часовой стрелки) при помощи ключа размером 4 мм для шестигранного винта.



Операция заправки

Операция должна проводиться при помощи газового цилиндра и обязательно точным дозатором. во внешний модуль проводится с помощью клапана впуска через вход технического обслуживания.

- Снимите колпачок входа технического обслуживания.
- Подсоедините сторону низкого давления манометра заправки к всасывающему сервисному патрубку баллона и закройте сторону высокого давления манометра заправки. Прочистите от воздуха вспомогательный шланг.
- Включите модуль кондиционера.
- Откройте газовый цилиндр и заправочный клапан низкого давления.
- Когда требуемое количество хладагента заправлено в модуль, то закройте сторону низкого давления и клапан газового цилиндра.
- Отсоедините сервисный шланг от сервисного патрубка. Установите колпачок входа технического обслуживания обратно на его место.



Русский

Проведение Трубопроводов И Соединение Муфтой

- Не используйте грязную или поврежденную трубную обвязку. Если какой-либо трубопровод, испаритель или конденсатор оказались под воздействием или были открыты в течение 15 секунд или более, следует произвести вакуумирование системы. В общем, не снимайте пластиковое покрытие, резиновые пробки и латунные гайки с клапанов, штуцеров, труб и змеевиков до тех пор, пока он не готов для соединения подачи газа или жидкости в клапана или штуцеры.
- Если требуется пайка, то удостоверьтесь, что газ азот проходит через змеевик и соединения, где проводится пайка. Это позволит избежать формирование копоти на внутренней стороне медных труб.
- Режьте трубы постепенно, медленно подавая полотно ножа. Чрезмерное усилие и глубокий разрез вызовут деформацию трубы и появление нежелательных выгибов. Смотрите Рис. A.
- Уберите заусенцы с краев среза трубы съемником. Смотрите Рис. B. Держите трубу в верхнем положении, а приспособление для снятия заусенцев в нижнем положении для предотвращения попадания металлической стружки в трубу. Это позволит избежать неровности на поверхности, которая приведет к утечке газа.
- Вставьте штуцерные гайки, установленные на соединяющие концы как внутреннего модуля, так и внешнего модуля, на медные трубы.
- Точная длина трубы, выступающей из лицевой поверхности матрицы, определена развальцовочным инструментом. Смотрите Рис. C.
- Надежно установите трубу в развальцовочной матрице. Отцентрируйте отверстия в матрице и развальцовочном пробойнике, а затем полностью затяните развальцовочный пробойник.

Соединение Трубопроводов К блокам

- Отцентрируйте положение трубы и до конца затяните штуцерную гайку усилием пальцев. Смотрите Рис. D.
- Затем, затяните штуцер динамометрическим гаечным ключом до щелчка ключа.
- При затягивании муфты динамометрическим гаечным ключом, удостоверьтесь, что затягивание происходит в указанном стрелкой направлении.
- Соединение трубы хладагента изолировано закрытой полиуретановой ячейкой.

Размер Трубы, мм (дюймах)	Крутящий Момент (Hm)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Рисунок A

Рисунок B

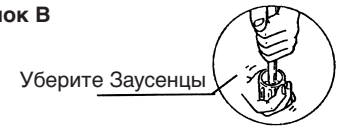
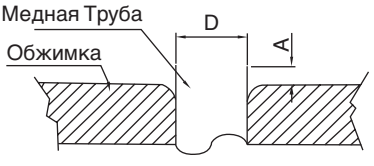
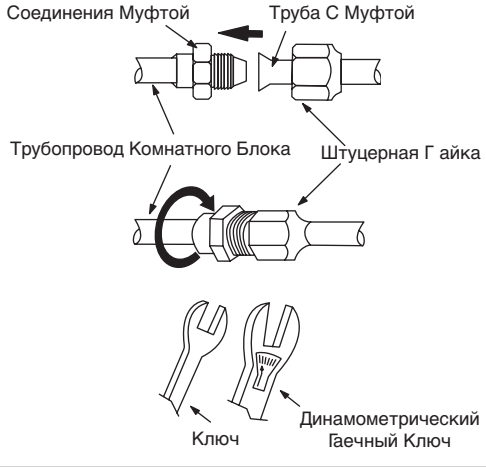


Рисунок C



Ø Трубы, D		A (мм)	
Дюйм	мм	Империал (Барашковая гайка)	Риджид (Муфтовый тип)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

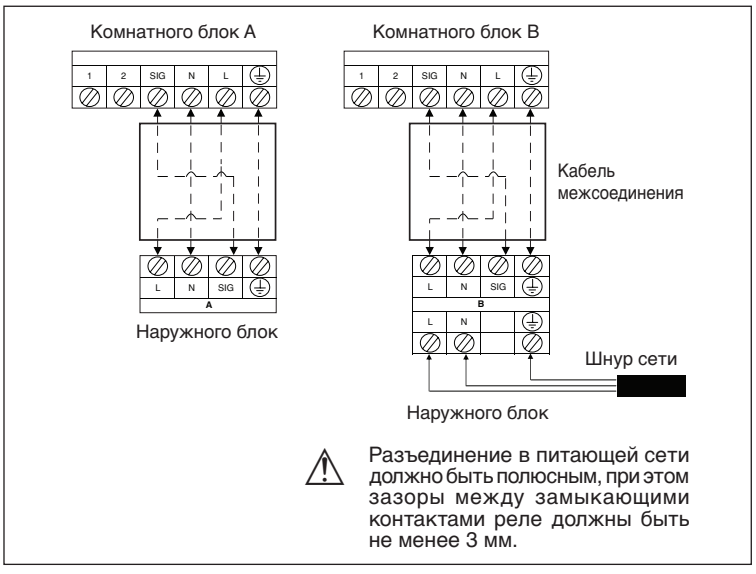
Рисунок D



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ

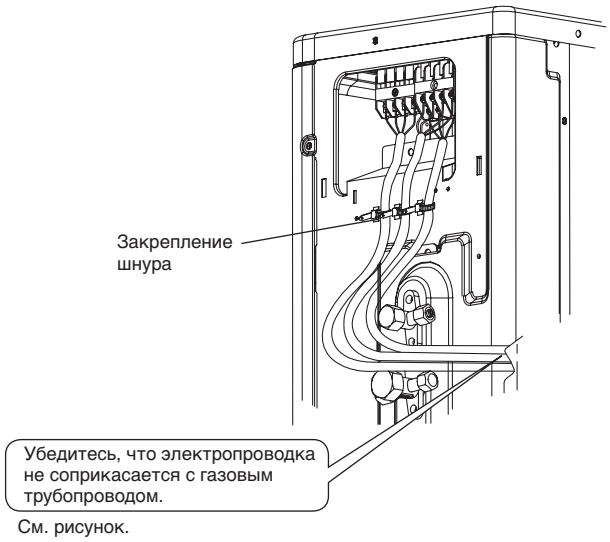
ВАЖНО: * Эти цифры приведены в таблице только в информационных целях. Их следует проверять и выбирать в соответствии с местными и национальными правилами и нормативами. Они также зависят от типа установки и используемых проводников.

** Соответствующий диапазон напряжений следует сверять с данными, указанными на табличке, прикрепленной к корпусу аппарата.

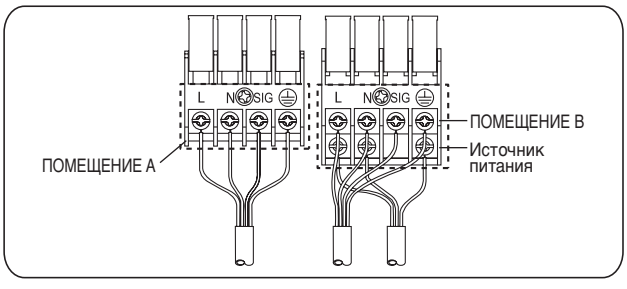

Комнатного блок A
Комнатного блок B
1 2 SIG N L
L N SIG
A
B
Кабель межсоединения
Наружного блок
Шнур сети
Наружного блок
Разъединение в питающей сети должно быть полюсным, при этом зазоры между замыкающими контактами реле должны быть не менее 3 мм.

Модель	10/15
Диапазон напряжения**	220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Сечение шнура сети* **мм²**	1,5
Количество Проводов	3
Сечение Проводов Межсоединения* **мм²**	1,5
Количество Проводов	4
Рекомендованный предохранитель с задержкой срабатывания* **A**	15

* Если длина кабеля превышает 2 м, используйте кабель большего размера.

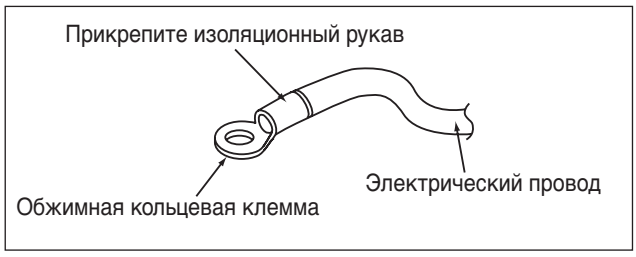


См. рисунок.



- Все провода должны быть хорошо соединены.
- Убедитесь, что провода не соприкасаются с трубопроводом холодильного агрегата, компрессором или любыми подвижными частями.
- Проводное соединение между внутренним и внешним модулем должно быть зафиксировано при помощи прилагаемых веревочных фиксаторов.
- Шнур сети питания должен отвечать параметрам шнура H07RN-F, который представляет собой минимальные предъявляемые требования.
- Убедитесь, что соединительные зажимы и провода не подвергаются излишней нагрузке.
- Убедитесь, что все крышки плотно закрыты.
- Используйте обжимную кольцевую клемму для подсоединения проводов к терминалу электропитания. Подсоедините провода в соответствии с указаниями на терминале. (Смотри монтажную схему на блоке).

Русский



- Для окончательного затягивания винтов используйте надлежащие отвертки. Применение ненадлежащих отверток может повредить головку винта.
- Чрезмерная затяжка может повредить винт.
- Не подключайте провода различных устройств к одному терминалу.
- Правильно подключайте провода. Проводка не должна преграждать доступ к другим частям устройства и к крышке распределительной коробки.

Подсоединяйте провода одинакового калибра к обеим сторонам.
Не подсоединяйте провода одинакового калибра к одной стороне.
Не подсоединяйте провода разного калибра.

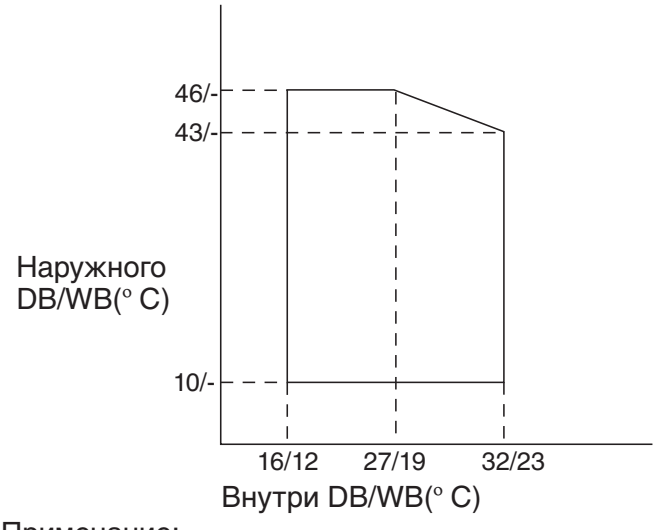
СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОНДИЦИОНЕРА С ХЛАДАГЕНТОМ R410A

R410A - это новый гидрофторуглеродный хладагент, не повреждающий озоновый слой. Рабочее давление этого нового хладагента в 1,6 раз больше, чем рабочее давление обычного хладагента (R22), поэтому очень важно соблюдать правильный порядок установки и обслуживания кондиционера.

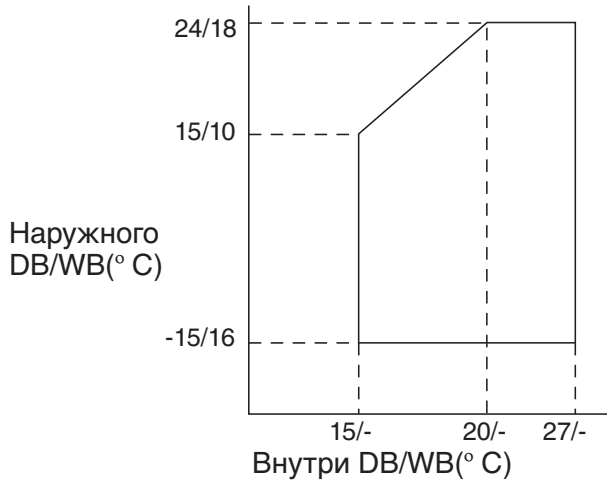
- В кондиционерах, рассчитанных на использование R410A, запрещается применять какие-либо другие хладагенты.
- Масло POE или PVE, используемое в качестве смазочного материала для компрессора с хладагентом R410A, отличается от минерального масла, используемого для компрессора с хладагентом R22. Во время выполнения установки или сервисного обслуживания необходимо принять дополнительные меры предосторожности, чтобы не допускать воздействия влажного воздуха на систему R410A. Оставшееся в трубопроводе и деталях масло POE или PVE и компоненты могут поглощать влагу из воздуха.
- Во избежание неправильной заправки диаметр сервисного патрубка на раструбном вентиле отличается от диаметра соответствующего патрубка для R22.
- Используйте исключительно инструменты и материалы, предназначенные для хладагента R410A. Инструменты специально для R410A: распределительная гребенка, заправочный шланг, манометр, детектор утечки газа, развальцовочные инструменты, ключ с регулируемым крутящим моментом, вакуумный насос и баллон для хладагента.
- Так как в кондиционере на R410A используется более высокое давление, чем в установках на R22, важно правильно выбрать медные трубы. Запрещается использовать медные трубы толщиной менее 0,8 мм, даже если они есть в продаже.
- В случае утечки газообразного хладагента во время выполнения работ по установке или обслуживанию необходимо хорошо проветрить помещение. При соприкосновении газообразного хладагента с огнем возможно образование ядовитого газа.
- При установке или демонтаже кондиционера следите за тем, чтобы в контуре хладагента не осталось воздуха или влаги.

РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН

Охлаждение



Обогрев

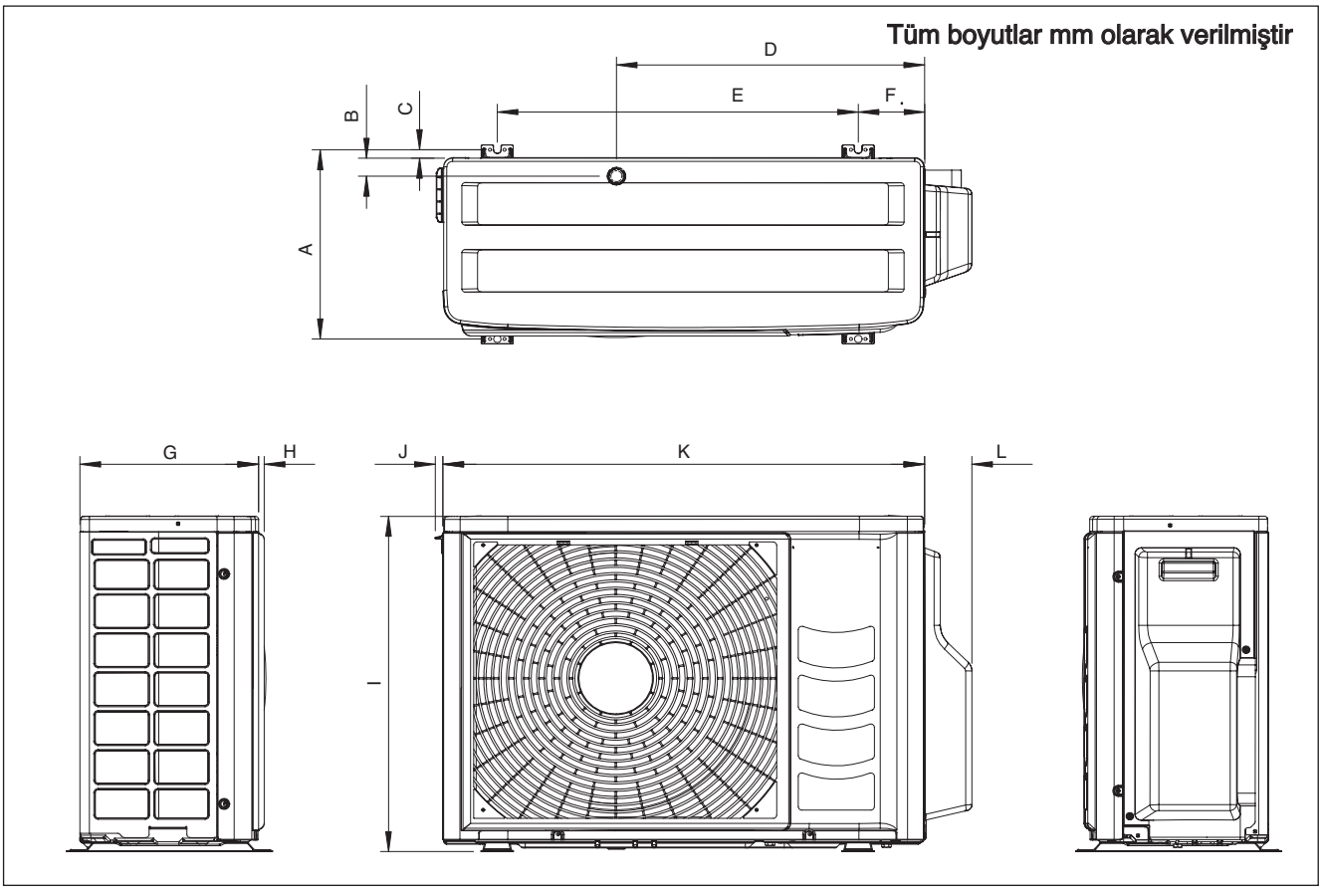


Примечание:
DB - Температура по сухому термометру.
WB - Температура по влажному термометру.

DIŞ HATLAR VE EBATLAR

Dış Mekan Ünitesi [5MSY18BR]

Tüm boyutlar mm olarak verilmiştir



* Servis portunun sayısı iki çifttir

Boyutlar / Modeller	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29,5	13	490	574	105,5	285	8	550	12	765	75

Türkçe

Orijinal talimatların çevirisi

KURULUM KILAVUZU

Bu el kitabında, klima ünitesi için güvenli ve iyi çalışma standardı sağlamak için gerekli kurulum prosedürleri verilmektedir. Yerel gereksinimlere uyum sağlamak için özel ayarlama gerekli olabilir.
Klimanızı kullanmadan önce, lütfen bu talimat el kitabını dikkatli bir şekilde okuyun ve ileride başvurmak üzere saklayın. Bu cihaz, uzman veya eğitimli kifliler tarafından mağazalarda, aydınlatma endüstrisinde ve çiftliklerde veya meslekten olmayan kifliler tarafından ticari amaçlı olarak kullanılacak flekilde tasarlanmıfltır.

GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

⚠ UYARI

- Kurulum ve bakım işlemleri, yerel kuralları ve yönetmelikleri bilen, bu tür cihazlar konusunda tecrübesi olan kalifiye kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Sahadaki tüm elektrik tesisatı, ulusal kablolama yönetmeliklerine uygun bir şekilde yapılmalıdır.
- Elektrik tesisat şemasına göre kabloları çekmeye başlamadan önce ünitenin voltaj değerinin, işletim değerleri plakasındaki değerle aynı olduğuna emin olunuz.
- Yalıtım yetersizliğinin neden olabileceği olası tehlikeleri önlemek için ünite TOPRAKLANMALIDIR.
- Hiçbir elektrik kablosu, soğutucu borularına veya fan motorlarının hareketli kısımlarına temas etmemelidir.
- Üniteyi kurmadan veya üniteye bakım yapmadan önce ünitenin KAPALİ duruma getirildiğinden emin olunuz.
- Klimaya bakım yapmadan önce ünitenin kablosunu ana elektrik şebekesinden çıkarınız.
- Güç açık durumdayken güç kablosunu ÇEKMEYİN. Bu, yangın tehlikesiyle sonuçlanabilen ciddi elektik çarpmalarına neden olabilir.
- Parazitli resimleri ve paraziti önlemek için, iç ve dış ünitleri, güç kablosu ve nakil tertibatını TV'lerden ve radyolardan en az 1 m uzakta tutun. Elektrik dalgalarının türü ve kaynağına bağlı olarak, 1m'den uzakta bile statik elektrik duyulabilir.

⚠ DİKKAT

Lütfen kurulum yaparken aşağıdaki önemli noktalara dikkat edin.

- **Üniteyi yanıcı gaz sızıntısının olabileceği yerlere kurmayın.**
  Ünite etrafında gaz sızar ve birikirse, yangına neden olabilir.
- **Tahliye borularının doğru bağlandığından emin olun.**
  Tahliye boruları düzgün bağlanmazsa, su sızıntısına neden olabilir ve ev eşyasını ıslatır.
- **Üniteyi aşırı yüklemeyin.**
  Bu ünite fabrikada önceden yüklenmiştir. Aşırı yükleme aşırı akıma veya kompresör hasarına neden olur.
- **Bakım veya kurulumdan sonra ünite panelinin kapatıldığından emin olun.**
  Emniyete alınmamış paneller ünitenin gürültülü çalışmasına neden olur.
- **Keskin kenarlar ve bobin yüzeyleri yaralanma tehlikesinin olabileceği yerlerdir. Bu yerlere temas etmekten kaçının.**
- **Güç kaynağını kapatmadan önce, ünitenin sıkıntı çıkarmasını önlemek için uzaktan kumandanın ON/OFF anahtarını "OFF" konumuna getirin.** Bu yapılmazsa, elektrik yeniden geldiğinde ünitenin fanları otomatik olarak çalışmaya başlar ve bu durum bakım personeli veya kullanıcıya karşı tehlike oluşturur.
- **Isıtma aygıtlarını klima ünitesine çok yakın çalıştırmayın.** Bunu yapmak, aşırı ısı sonucunda plastik panelin erimesine veya deforme olmasına neden olabilir.
- **Dış mekan ünitesinin kablolarının renkleri ile iç mekan ünitesinin terminal renklerinin aynı olduğundan emin olunuz.**
- **ÖNEMLİ: KLİMA ÜNİTESİNİ ÇAMAŞIR YIKANAN BİR ODAYA KURMAYIN.**
- **Gelen güç kaynağında ekli veya kıvrılmış kablolar kullanmayın.**
- **Herhangi bir boru arıtma temizleyicisinin plastik kısımla doğrudan temas etmesini önleyin. Bu durum plastik kısmın kimyasal tepkime sonucunda şeklinin bozulmasına neden olabilir.**
- **Yedek parçalarla ilgili sorularınız için lütfen yetkili bayi ile görüşün.**
- **Ekipman potansiyel olarak patlayıcı olan bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.**

ATIM ŞARTLARI

Klima cihazınızın üzerinde bu simge yer almaktadır. Bu, elektrikli ve elektronik ürünlerin, ayrıştırılmamış ev atıkları ile karıştırılmayacağını ifade etmektedir.
Sistemi kendi başınıza sökmeye kalkışmayınız: Klimanın sökülmesi ile soğutucu, yağ ve diğer parçalarla ilgili işlemler; yerel ve ulusal düzeyde ilgili yasalara uygun bir şekilde, kalifiye bir montaj elemanı tarafından gerçekleştirilmelidir.
Klimaların yeniden kullanılması, geri dönüştürülmesi ve geri kazanım işlemleri, bu konuda uzmanlığa sahip özel bir tesiste yapılmalıdır. Bu ürünün gerektiği gibi elden çıkarılmasını sağlayarak, çevre ve insan sağlığı açısından olası olumsuz sonuçları önlemeye yardımcı olacaksınız.
Bu konuda daha fazla bilgi edinmek için lütfen kurulum yetkilisine veya yerel yetkilililere danışın.
Bataryalar, uzaktan kumandadan çıkarıldıktan sonra, yerel ve ulusal düzeyde ilgili yasalara uygun olarak, ayrı bir şekilde elden çıkarılmalıdır.

ÖNEMLİ

Kullanılan soğutucuyla ilgili önemli bilgiler

Bu üründe Kyoto Protokolü kapsamına göre florlu sera gazları bulunmaktadır.

Gazları atmosfere salmayın.

Soğutucu türü: R410A

GWP [1] değeri: 1975

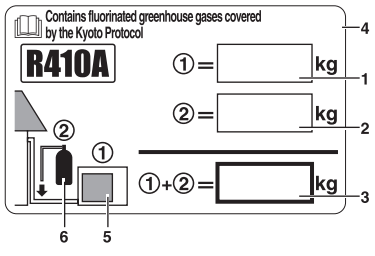
[1] GWP = dünyayı ısıtma potansiyeli

Lütfen silinmez mürekkeple doldurun,

- ① ürünün fabrika soğutucu şarjı,
- ② bölgede ek olarak şarj edilen soğutucu miktarı ve
- ① + ② toplam soğutucu şarjı

ürünle birlikte gelen soğutucu şarj etiketi.

Doldurulan etiketler ürün şarj yuvasının yakınlarına yapıştırılmalıdır (ör. servis kapağının içine doğru).



1 Ürünün fabrika soğutucu şarjı:
bkz. ünite adı plakası [2]

2 Bölgede şarj edilen ilave soğutucu miktarı

3 Toplam soğutucu şarjı

4 Kyoto Protokolu tarafından kapsanan şorlu sera gazları içerir

5 Dış mekan ünitesi

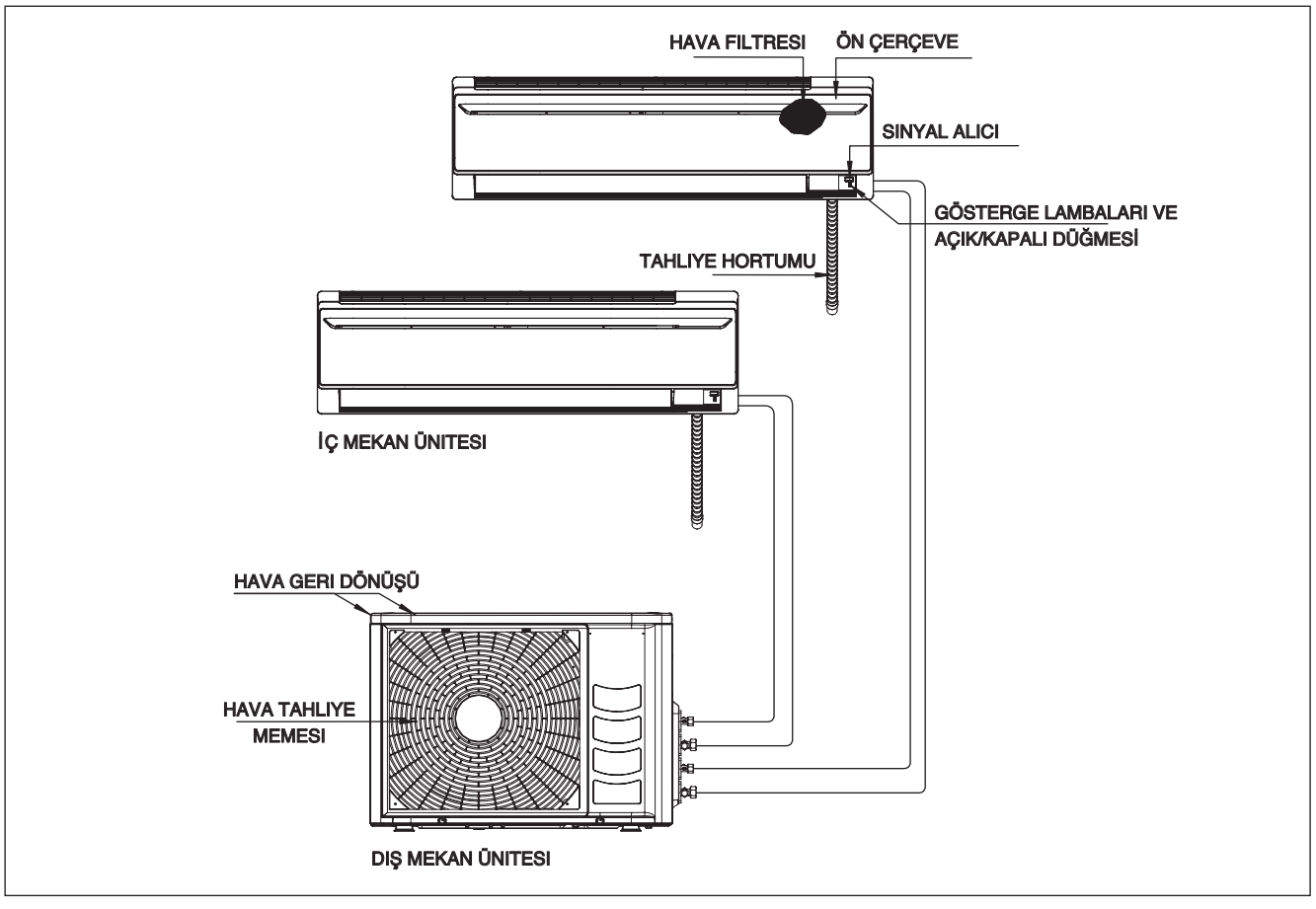
6 Soğutucu silindiri ve šarj için manifold

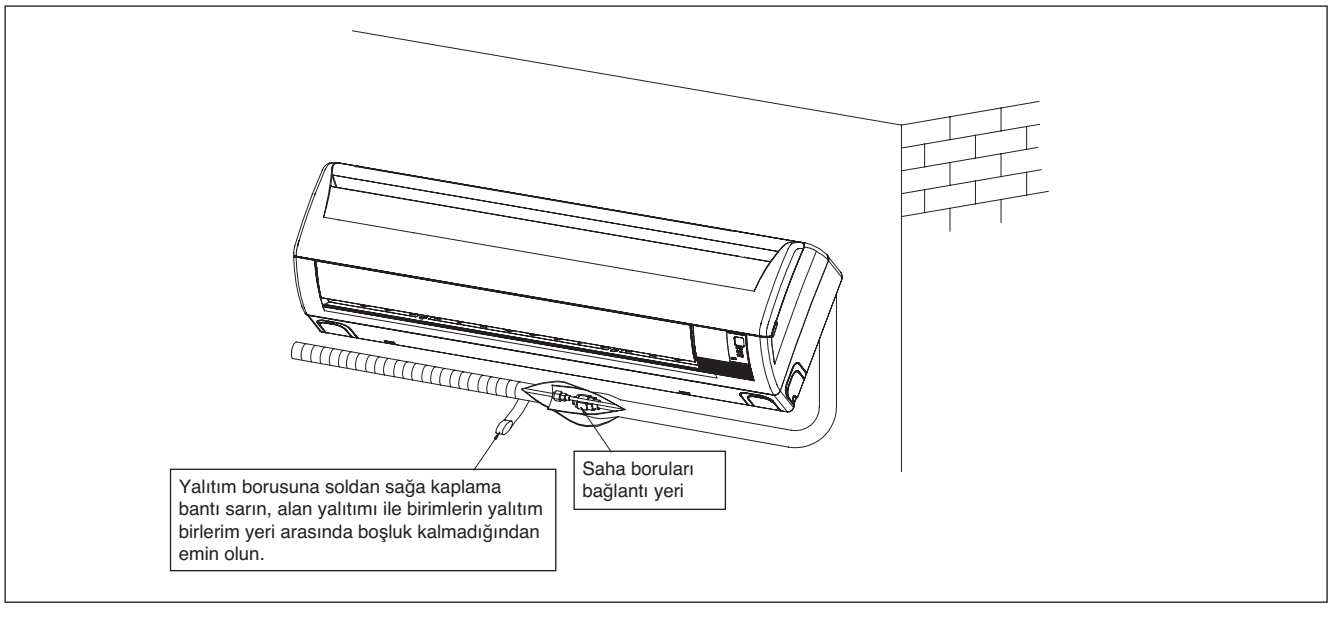
[2] Birden fazla iç sistem olması durumunda, yalnızca 1 etiket yapıştırılmalıdır*, soğutucu sisteme bağlı olan tüm iç ünitelerin toplam fabrika soğutucu şarjını belirtmelidir.

Avrupa veya yerel yasalara bağlı olarak periyodik so utucu sızıntısı muayeneleri gerekli olabilir. Lütfen daha fazla bilgi için yerel satıcınızla irtibata geçin.

* dış mekan ünitesi

KURULUM ŞEMASI




Yalıtım borusuna soldan sağa kaplama bantı sarın, alan yalıtımı ile birimlerin yalıtım birlerim yeri arasında boşluk kalmadığından emin olun.
Saha boruları bağlantı yeri

5MSY18BR Dış Ünite için İç Ünite Kombinasyonu

Aşağıdaki tabloda, mevcut bağlama kombinasyonları gösterilmektedir.

İç ünite sayısı	5MSY18BR	
	İç Ünite A	İç Ünite B
2	10	10
	10	15

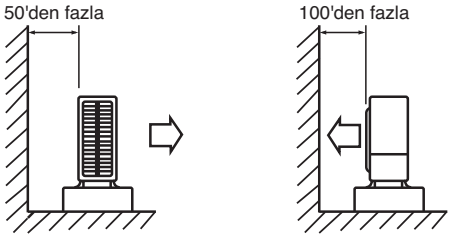
Çalıştırma kombinasyonları, toplam kapasite ve diğer teknik özellikler hakkında daha fazla bilgi için, lütfen teknik kılavuza bakın.

* Multi-split inverter dış ünite, sadece tek iç üniteye bağlanmamalıdır

DIŞ ÜNİTENİN KURULUMU (5MSY18BR)

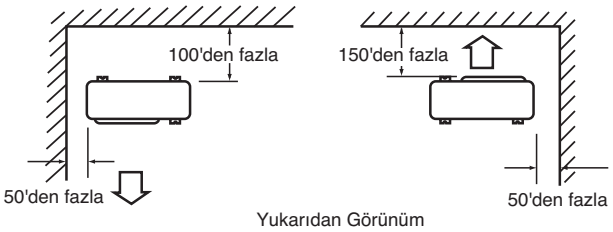
• Dış ünitenin hava aldığı veya verdiği yolun üzerinde bir duvar ya da başka bir engel olması durumunda, aşağıdaki kurulum talimatlarını izleyin.

Bir tarafa bakan duvar



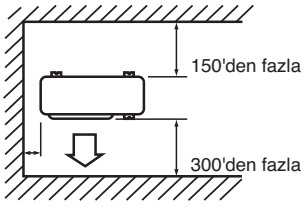
Yandan Görünüm

İki tarafa bakan duvar



Yukarıdan Görünüm

Üç tarafa bakan duvar



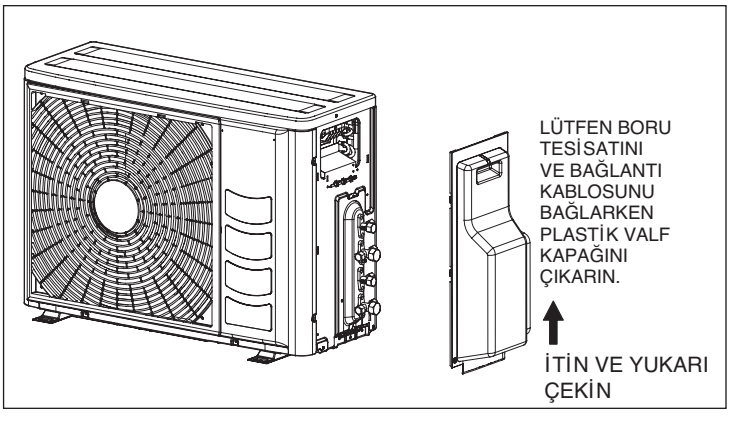
Ünite : mm

Yukarıdan Görünüm

⚠ DİKKAT

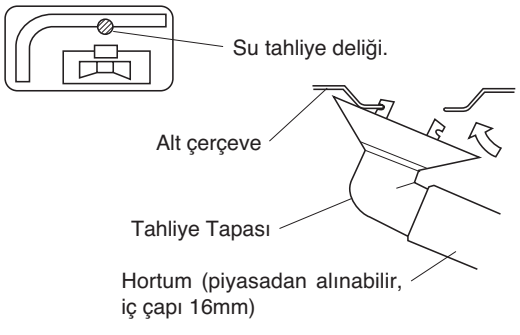
• Üniteyi, iç ve dış mekan için 2000m üzerinde yükseklikte kurmayın

• Boru tesisatını ve bağlantı kablosunu monte etmeden önce, lütfen kolay erişim için plastik valf kapağını çıkarın. Aşağıda gösterilen şekillere bakın.



Tahliye Tesisatı (Sadece Isı Pompası Ünitesi)

1) Boşaltma için tahliye tapasını kullanın.
2) Tahliye yuvası montaj tabanı veya zemin yüzeyi tarafından engelleniyorsa, dış ünitenin ayaklarının altına en az 30 mm yükseklikte ilave ayak takozları yerleştirin.
3) Soğuk bölgelerde, dış ünitede tahliye hortumu kullanmayın. (Aksi taktirde, tahliye suyu donarak, ısıtma performansını düşürebilir.)



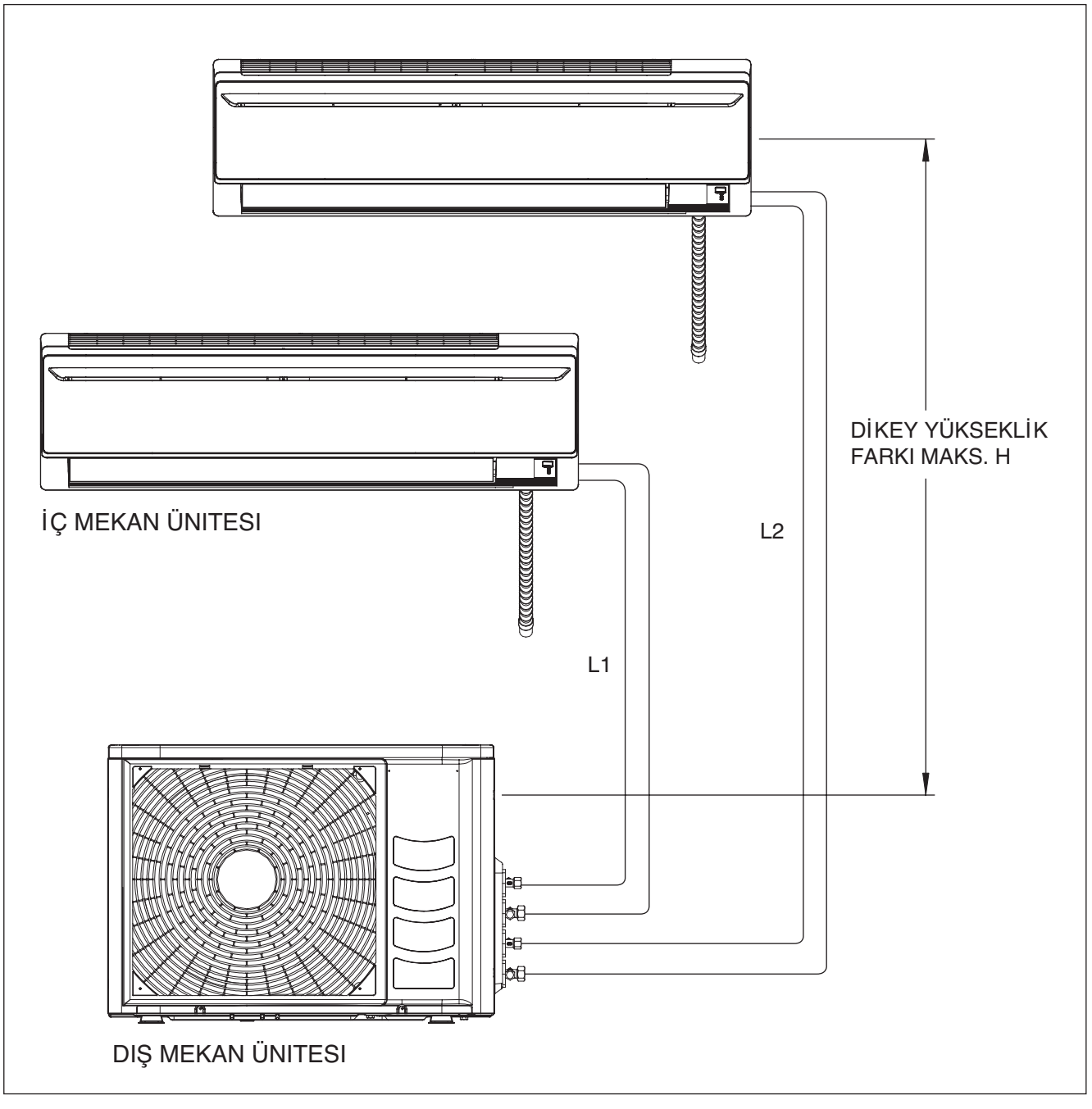
Türkçe

SOĞUTUCU BORULARI

Boru Uzunluğu ve Yüksekliği

Boru çok uzunsa, ünitenin hem kapasitesi hem de güvenilirliği azalacaktır. Kıvrımların sayısı arttıkça, soğutucu sistemin akımına karşı direnci artar ve böylece soğutma kapasitesi azalır. Sonuçta, kompresör arızalanabilir. Daima en kısa yolu seçin ve aşağıdaki tabloda verilen maksimum boru uzunluğunu aşmayın.

Modeller	Maksimum Toplam Boru Uzunluğu (m)	Tek İç Üniteli Maksimum Boru Uzunluğu (m)	Maksimum yükseklik Farkı (m)	Önceden Doldurulmuş Toplam Boru uzunluğu (m)	Önceden Doldurulmuş Dış Ünite (kg)	Ek Dolum Miktarı (g/m)
5MSY18BR (2 Yuvalı)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1,2	20



VAKUMLAMA VE DOLDURMA

Sistemden tüm nem ve havayı boşaltmak için vakumlama işlemi gerekir. Seri II Dış Ünite havsalı valf bağlantılarıyla verilir.

Boruları ve Iç Üniteyi Vakumlama

Soğutucu ile ön dolum yapılan dış ünite dışında, iç ünite ve soğutucu bağlantı boruları hava ile arındırılmalıdır çünkü soğutucu devrinde kalan nemli hava kompresörün arızalanmasına neden olabilir.

- Valf ve servis deliği kapaklarını çıkarın.
- Dolum ölçeri ortasından vakum pompasına bağlayın.
- Dolum ölçeri 3 yönlü valşni servis deliğine bağlayın.
- Vakum pompasını çalıştırın. Yaklaşık 30 dakika tahliye edin. Tahliye süresi vakum pompasının kapasitesine göre değişebilir. Dolum ölçer iğnesinin -760mmHg arasında hareket ettiğini doğrulayın.

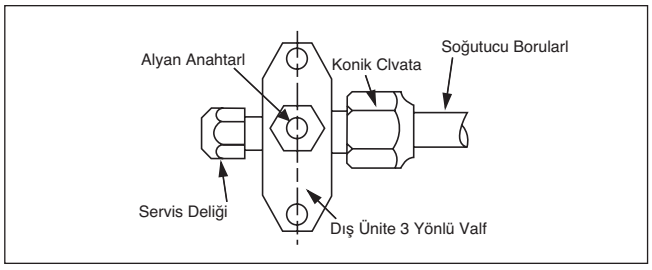
Dikkat

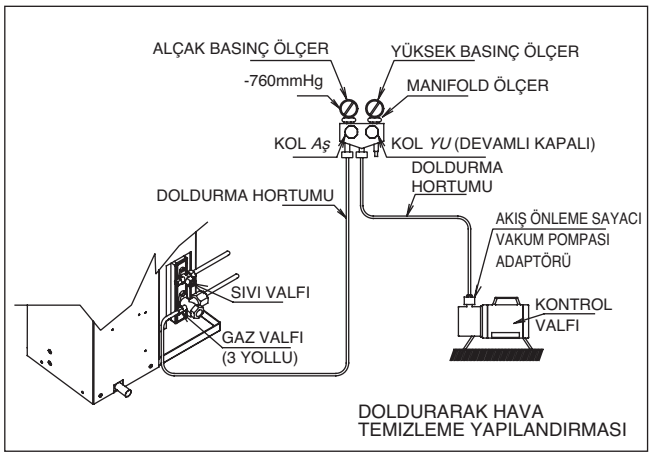
- Ölçerin işnesi –760mmHg arasında hareket etmezse, iç ve dış ünitenin konik tip bağlantısında gaz sızıntısı olmadığından emin olun (soğutucu detektörü kullanarak) ve sonraki adıma geçmeden önce sızıntıyı giderin.
- Değiştirme ölçerinin valşni kapatın ve vakum pompasını durdurun.
- Dış ünitede, emme valşndeki (3 yönlü) ve sıvı valşndeki (2 yönlü) (saat yönünün tersine) altıgen vidayı 4mm anahtarla açın.

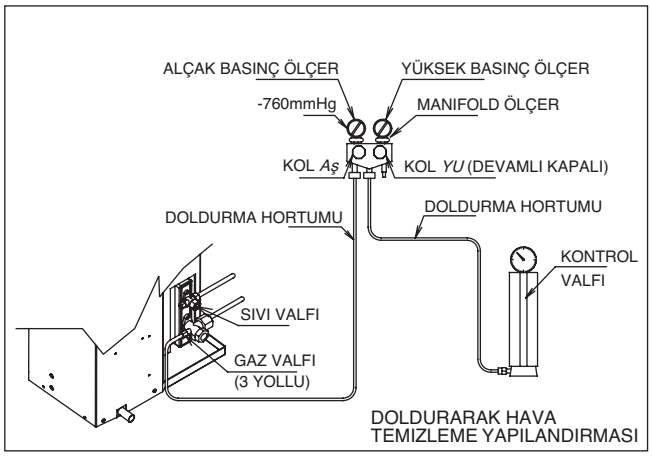
Gaz Şarjı Işlemi

Bu işlem, bir gaz silindiri ve hassas bir ağırlık ölçme makinesi ile yapılmalıdır. Ilave soğutucu, giriş valşnı kullanılarak, servis portu üzerinden dış mekan ünitesine aktarılır.

- Servis portu kapağını çıkarın.
- Göstergeli doldurma hortumunun düşük basınçlı taraşnı, silindir tankının giriş servis portunun merkezine takın ve doldurma hortumunun yüksek basınçlı taraşnı kapatınız. Servis hortumundaki havayı tahliye ediniz.
- Klimayı çalıştırınız.
- Gaz silindirini ve düşük basınçlı doldurma valşnı açınız.
- Gerekli miktarda soğutucu üniteye pompalandığında, düşük basınçlı taraş ve gaz silindir valşnı kapatın.
- Servis hortumunu servis portundan çıkarınız. Servis portunun kapağını geri takınız.







Türkçe

Boru İşleri ve Boru Havsa Tekniği

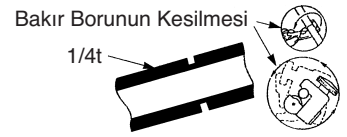
- Kirli veya hasarlı bakır boru kullanmayın. Herhangi bir boru tesisatı, hava kanalı veya kondensatör 15 saniye ya da daha fazla süre ile yalıtımsız ya da açık durumda kalırsa, sistemin temizlenmesi gerekmektedir. Genellikle, plastik, kauçuk tapalar ve pirinç somunları emiş veya sıvı borusunu valf ya da bağlantılara takmaya hazır oluncaya kadar valfer, bağlantılar, borular ve bobinlerden çıkarmayın.
- Eğer kaynak yapmanız gerekecekse, kaynak sırasında spirallerden ve bağlantılardan azot gazı geçmesini sağlayınız. Bu, bakır tüplerin iç duvarında kurum oluşmasını önler.
- Boru kesicinin bıçağını yavaşça ilerleterek boruyu aşama aşama kesin. Fazla güç ve derin kesme daha fazla bozulmaya ve fazla çapağa neden olur. Şekil A'ye bakınız.
- Boruların kesik kenarlarındaki çapakları törpüyle temizleyin. Şekil B'ye bakınız. Boruya metal çiplerin girmesini önlemek için borunun ucunu aşağı doğru tutun. Bu konik yüzey üzerindeki gaz sızıntısına neden olabilecek pürüzleri ortadan kaldırır.
- Hem iç ünite hem dış ünite bağlantı parçalarının havş a somunlarını bakır borulara geçiriniz.
- Konik kalıbın yüzeyinden çıkmaktan olan borunun tam uzunluğu, konik alet tarafından belirlenir. Şekil C'ye bakınız.
- Boruyu konik kalıp üzerinde sıkıca sabitleyin. Hem dövme bloğunun hem de konik plakanın merkezlerini eşleştirin ve ardından konik plakayı tam olarak sıkın.

Ünitelere Boru Bağlantıları

- Borunun ortasını hizalayın ve konik cıvatayı parmaklarınızla mümkün olduğunca sıkıştırınız. Şekil D'ye bakınız.
- Son olarak, anahtardan çıt sesi gelinceye kadar havşalı somunu bir tork anahtarıyla sıkın.
- Konik cıvatayı tork anahtarıyla sıkıştırırken, anahtarın üzerindeki oka gore doğru yönde sıkıştırdığınızdan emin olun.
- Soğutucu borusu bağlantısı kapalı hücreli poliüretan ile yalıtılmıştır.

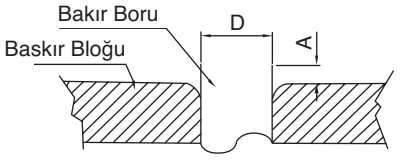
Boru Büyüklüğü, mm (in)	Tork, Nm / (ft-lb)
6,35 (1/4")	18 (13,3)
9,52 (3/8")	42 (31,0)
12,70 (1/2")	55 (40,6)
15,88 (5/8")	65 (48,0)
19,05 (3/4")	78 (57,6)

Şekil A



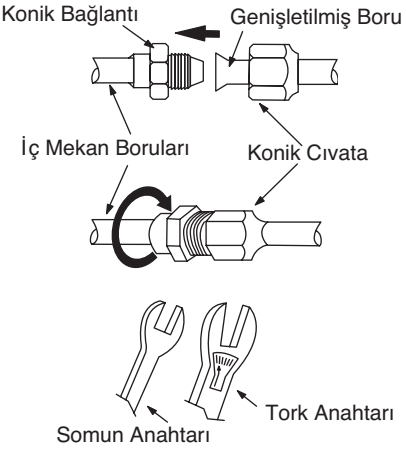
Şekil B

Şekil C



Ø Boru, D		A (mm)	
İnç	mm	Esnek (Kelebek Somunlu Tip)	Sert (Kavrama Tipi)
1/4"	6,35	1,3	0,7
3/8"	9,52	1,6	1,0
1/2"	12,70	1,9	1,3
5/8"	15,88	2,2	1,7
3/4"	19,05	2,5	2,0

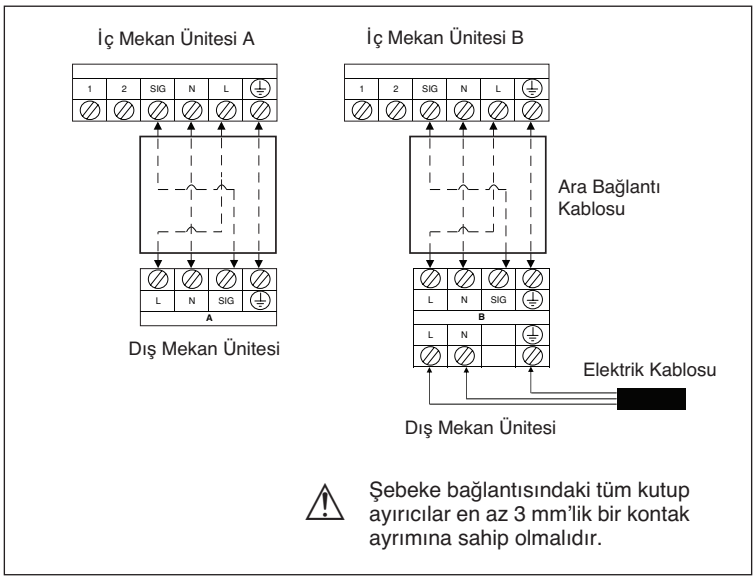
Şekil D



ELEKTRİK TESİSATI BAĞLANTISI

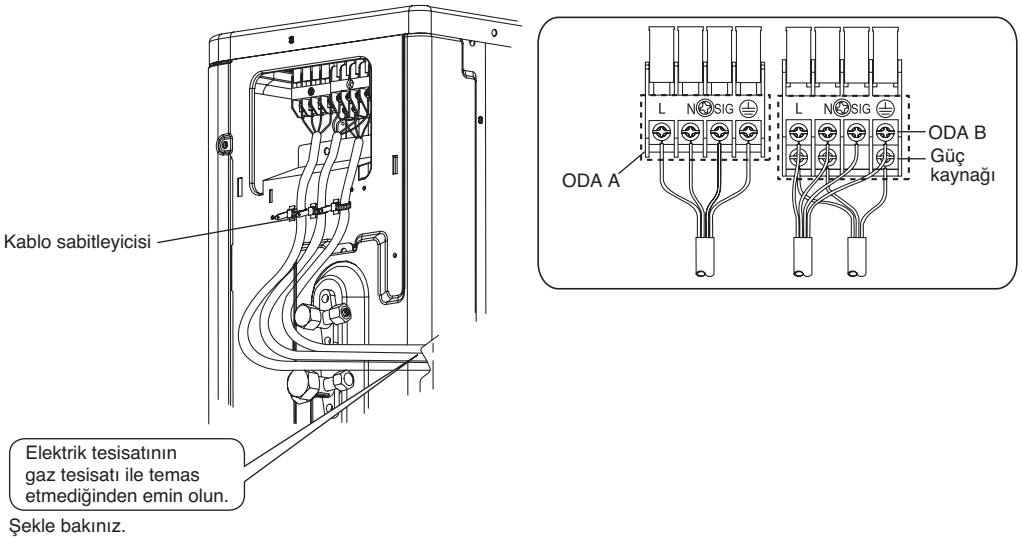
ÖNEMLİ: * Tabloda gösterilen şekiller sadece bilgi amacıyla verilmiştir. Yerel ve ulusal yönetmelik ve düzenlemeleri uygun olarak kontrol edilmeleri ve seçilmeleri gerekir. Bu aynı zamanda montajın ve kullanılan kondüktörlerin tipine bağlıdır.

** Uygun voltaj aralığı ünitedeki etiket verisinden kontrol edilmelidir.



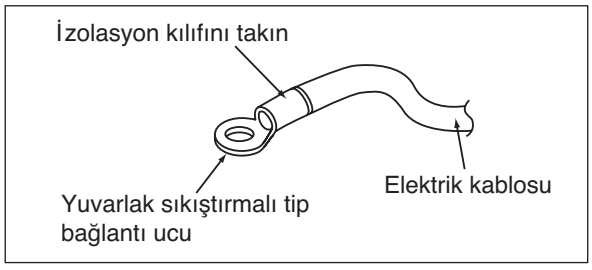
Modeller		10/15
Voltaj aralığı**		220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
Besleme kablosu çapı* Kondüktör Sayısı	mm²	1,5 3
Bağlantı kablosu büyüklüğü* Kondüktör Sayısı	mm²	1,5 4
Tavsiye edilen geciktirici sigorta*	A	15

* Kablonun uzunluğu 2 m'den fazlaysa, daha büyük boyutlu kablo kullanın.



- Tüm kablolar sıkıca bağlanmalıdır.
- Hiçbir kablonun soğutucu borulara, kompresöre veya herhangi bir hareketli parçaya değmediğinden emin olun.
- İç ünite ile dış ünite arasındaki bağlantı kablosu, ürünle birlikte verilen kablo sabitleyicisi kullanılarak kenetlenmelidir.
- Güç kaynağı kablosu minimum gereksinim olan H07RN-F değerinde olmalıdır.
- Terminal bağlantılarına ve kablolara herhangi bir dış basınç uygulanmadığından emin olun.
- Tüm kapakların herhangi bir boşluk bırakılmadan gerektiği gibi sabitlenmesini sağlayın.
- Elektrik bağlantı kutusuna olan bağlantı kabloları için yuvarlak sıkıştırmalı tip bağlantı ucu kullanın. Kabloları bağlantı kutusunun üzerindeki işaretle eşleştirerek bağlayın. (Üniteye yapıştırılan kablo şemasına bakınız).

Türkçe



- Uç vidaları sıkarken doğru tornavidayı kullanın. Uygun olmayan tornavidalar vida başına zarar verebilir.
- Aşırı sıkma terminal vidalarına hasar verebilir.
- Aynı uca farklı kalınlıkta kabloları bağlamayın.
- Kabloların düzenli kalmasını sağlayın. Kabloların diğer parçaları ve terminal kutusu kapağını engellemesini önleyin.

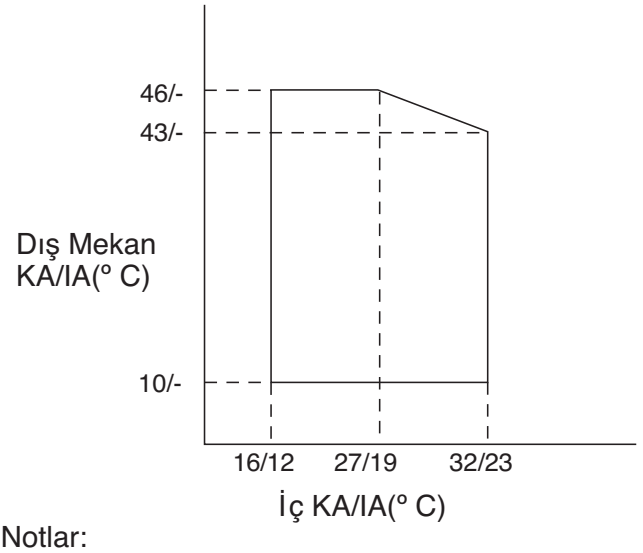
R410A ÜNİTESİYLE UĞRAŞIRKEN ÖZEL ÖNLEMLER

R410A ozon tabakasına zarar vermeyen yeni bir HFC soğutucudur. Bu yeni soğutucunun çalışma basıncı klasik soğutuculardan (R22) 1,6 kez daha yüksektir, bu nedenle uygun montaj / bakım zorunludur.

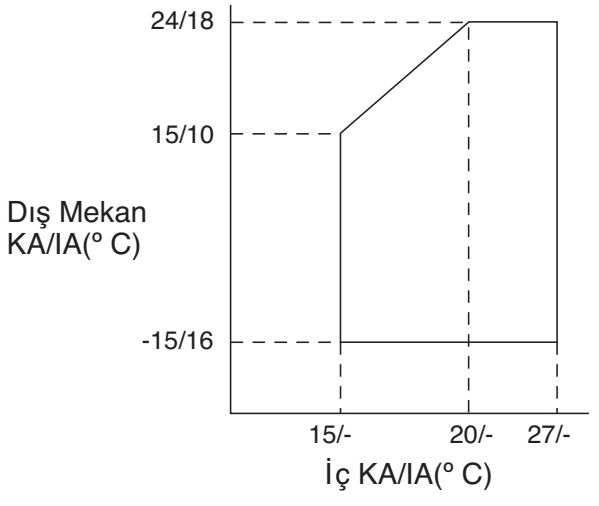
- R410A ile çalışmak için tasarlanan klimalarda asla R410A'dan başka soğutucu kullanmayın.
- R410A kompresör için, R22 kompresörde kullanılan mineral yağdan farklı POE veya PVE yağ kullanılır. Kurulum veya bakım sırasında, R410A sisteminin uzun süre nemli havaya maruz kalmamasına özel dikkat gösterilmelidir. Borularda ve bileşenlerde kalan POE veya PVE yağı havadan nem alabilir.
- Yanlış şarjı engellemek için, havşalı valfındaki servis yuvasının çapı R22'den farklıdır.
- Yalnızca R410A soğutucuya özel olan alet ve materyalleri için kullanın. R410A'ya özel olan aletler manifold valfı, şarj hortumu, basınç göstergesi, gaz sızıntı alarmı, havşa aletleri, tork anahtarı, vakum pompası ve soğutucu silindirdir.
- R410A kliması R22 ünitelerden daha yüksek basınç aldığı için, bakır boruları doğru olarak seçmek önemlidir. Pazarda bulunmalarına rağmen, 0,8mm 'den daha ince olan bakır boruları asla kullanmayın.
- Kurulum / servis sırasında soğutucu gaz sızıntısı meydana gelirse, tamamen havalandırmayı unutmayın. Soğutucu gaz ateşle temas ederse, zehirli gazlar meydana gelebilir.
- Bir klima takarken veya kaldırırken, soğutucu dönüşümde hava veya nem kalmasına izin vermeyin.

ÇALIŞMA ARALĞI

Soğutma



Isıtma



Notlar:
KA - Kuru hava sıcaklığı
IA - Islak Ampul Sıcaklığı

MEMO / LE MÉMO / MITTEILUNG / PROMEMORIA /
EL MEMORÁNDUM / ПАМЯТКА / NOT

MEMO / LE MÉMO / MITTEILUNG / PROMEMORIA /
EL MEMORÁNDUM / ПАМЯТКА / NOT

Declaration of Conformity

Dichiarazione di Conformità
Déclaration de conformité
Konformitätserklärung
Declaración de Conformidad

We / Nous / Nosotros / Noi / Wir
O.Y.L. MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.
LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3,
TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA,
47000 SUNGAI BULOH,
SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.

01 declare under our sole responsibility that the products:
02 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti:
03 déclarons, sous notre seule responsabilité, que les produits :
04 erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte :
05 declaramos bajo nuestra única responsabilidad que el productos:

01 D.C. inverter multi split unit (B series)
02 Groupe de condensation à air multi-split bidirectionnelle
03 Unidad de inversor de condensadora por aire multi-split
04 Unità di condensazione ad aria multi-split con inverter
05 Verflüssigungssatz multi split mit Wechselrichter

01 Model Designations:
02 Denominazione dei Modelli:
03 Modèle Désignations:
04 Modellbezeichnung:
05 Las denominaciones de modelo:

M5MSY18B ,M5MSY20B, M5MSY25B, M5MSY30B,
M5MSY18BR,M5MSY20BR, M5MSY25BR, M5MSY30BR.

McQuay® Air Conditioning

Brand Name/ *Marca Nome / nom de marque/ Markenname/ nombre de marca :* **McQuay**

01 to which this declaration relates is in conformity with the requirements of the following directives
02 alla quale si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle prescrizioni delle direttive
03 auxquels se réfèrent cette déclaration, sont conformes aux prescriptions des directives
04 auf diese Bescheinigung sich beziehen, sind den Vorschriften der Normen entsprechend
05 a los cuales se reieren está declaracion, son conformes a las prescripciones de las directivas

Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)	**2004/108/EC**
Low Voltage Directive (LVD)	**2006/95/EC**
Machinery Directive (MD)	**2006/42/EC**

01 The conformity was checked for EMC ,LVD & MD in accordance with the following harmonised EN standard:
02 La conformità è stata controllata per EMC, LVD e MD in accordo con le seguenti norme armonizzate:
03 La conformité a été vérifiée pour EMC, LVD et MD conformément aux normes EN-harmonisées:
04 Die Konformität wurde auf EMC u. LVD in MD Übereinstimmung mit dem folgenden harmonisierten en-Standard überprüft:
05 La conformidad se repasa para EMC, LVD y MD de acuerdo con el siguiente EN-armonizadas:

EN 60335-1, EN 60335-2-40
EN 55014-1:2006, EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005

01 As set out in the Technical Documentation File **OYLR&D-057-EMC** and judged positively by **Intertek SEMKO(NB0413)** according to the certificate **914631T1.**
02 Comme établi dans le Fichier de Documento Technique **OYLR&D-057-EMC** et jugé positivement par **Intertek SEMKO(NB0413)** d'après le certificat **914631T1.**
03 Tal y como se propuso en el Archivo de Document Técnica **OYLR&D-057-EMC** y valorado positivamente por **Intertek SEMKO(NB0413)** según el certificado **914631T1.**
04 Conforme al file di Documento tecnica **OYLR&D-057-EMC** e approvato da **Intertek SEMKO(NB0413)** come indicato dal certificato **914631T1.**
05 Wie in der Datei für technische Dokument **OYLR&D-057-EMC** und von **Intertek SEMKO(NB0413)** nach dem Zertifikat **914631T1** als positiv beurteilt.

01 McQuay Italia S.p.A is authorised to compile the Technical Construction File:
02 McQuay Italia S.p.A è autorizzata a elaborare il fascicolo tecnico di costruzione:
03 McQuay Italia S.p.A est autorisée à constituer le dossier technique de contruction:
04 McQuay Italia S.p.A berechtigt, die zur Erstellung des technischen Konstruktion Datei:
05 McQuay Italia S.p.A está facultada para elaborar el expediente técnico de contrucción:

McQuay Italia S.p.A.
Via Piani di S.Maria,72
00040 Ariccia (ROMA) -ITALY

01 McQuay Italia S.p.A is the authorised representative for EMC Directive 2004/108/EC:
02 McQuay Italia S.p.A è il rappresentante autorizzato per la Direttiva EMC 2004/108/CE.
03 McQuay Italia S.p.A est autorisé pour reprisentative EMC Directive 2004/108/CE.
04 McQuay Italia S.p.A ist die autorised reprisentative für die EMV -Richtlinie 2004/108/EG.
05 McQuay Italia S.p.A es la reprisentative autorizado por la Directiva 2004/108/CE de EMC.

OYL Manufacturing Co. Sdn. Bhd.
Operating Manager

Tan Yong Cheem
Issue Date : 17 Dec 10

Cert No: OYLR&D-057
Note: CE marking was affixed on 2009.

- In the event that there is any conflict in the interpretation of this manual and any translation of the same in any language, the English version of this manual shall prevail.
- The manufacturer reserves the right to revise any of the specification and design contain herein at any time without prior notification.

- En cas de désaccord sur l'interprétation de ce manuel ou une de ses traductions, la version anglaise fera autorité.
- Le fabriquant se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis la conception et les caractéristiques techniques des appareils présentés dans ce manuel.

- Im Falle einer widersprüchlichen Auslegung der vorliegenden Anleitung bzw. einer ihrer Übersetzungen gilt die Ausführung in Englisch.
- Änderungen von Design und technischen Merkmalen der in dieser Anleitung beschriebenen Geräte bleiben dem Hersteller jederzeit vorbehalten.

- Nel caso ci fossero conflitti nell'interpretazione di questo manuale o delle sue stesse traduzioni in altre lingue, la versione in lingua inglese prevale.
- Il fabbricante mantiene il diritto di cambiare qualsiasi specificazione e disegno contenuti qui senza precedente notifica.

- En caso de conflicto en la interpretación de este manual, y en su traducción a cualquier idioma, prevalecerá la versión inglesa.
- El fabricante se reserva el derecho a modificar cualquiera de las especificaciones y diseños contenidos en el presente manual en cualquier momento y sin notificación previa.

- В случае противоречия перевода данного руководства с другими переводами одного и того же текста, английский вариант рассматривается как приоритетный.
- Завод-изготовитель оставляет за собой право изменять характеристики и конструкцию в любое время без предварительного уведомления.

- Bu kılavuzun anlaşılmasında bir çatışma olduğunda ve farklı dillerdeki tercümeler farklılık gösterdiğinde, bu kılavuzun İngilizce sürümü üstün tutulacaktır.
- Üretici burada bulunan herhangi teknik özellikleri ve tasarımları herhangi bir zamanda ve önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

OYL MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.

LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3, TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA, 47000 SUNGAI BULOH, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.

McQuay®
Air Conditioning

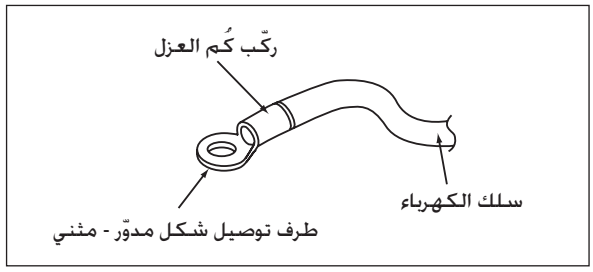
- اذا حدث اي تعارض في تفسير هذا الكتيب واي اختلاف في الترجمة نفسها بأية لغة كانت، تكون النسخة الانكليزية هي السائدة.
- يحتفظ المصنع بحق تعديل التصميم واية مواصفات موجودة هنا في اي وقت من دون إشعار مسبق.

OYL MANUFACTURING COMPANY SDN. BHD.

LOT 60334, PERSIARAN BUKIT RAHMAN PUTRA 3, TAMAN PERINDUSTRIAN BUKIT RAHMAN PUTRA, 47000 SUNGAI BULOH, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA.

McQuay®
Air Conditioning

مذكرة



- استخدم المفك المناسب لربط مسامير الوحدات الطرفية. يمكن أن يتسبب المفك غير المناسب في إتلاف رأس المسمار.
- قد يتسبب الربط الشديد في إتلاف مسامير الوحدات.
- لا تقم بتوصيل سلك من مقياس مختلف بنفس الوحدة.
- حافظ على الأسلاك بطريقة منظمة. كما يجب أن تتأكد من عدم إعاقة الأسلاك للأجزاء الأخرى وغطاء صندوق الوحدة.

لا توصل أسلاك ذات
مقاسات أقطار مختلفة.
لا توصل الأسلاك من نفس
المقاس مع جانب واحد.
اوصل الأسلاك من نفس
المقاس مع كلا الجانبين.

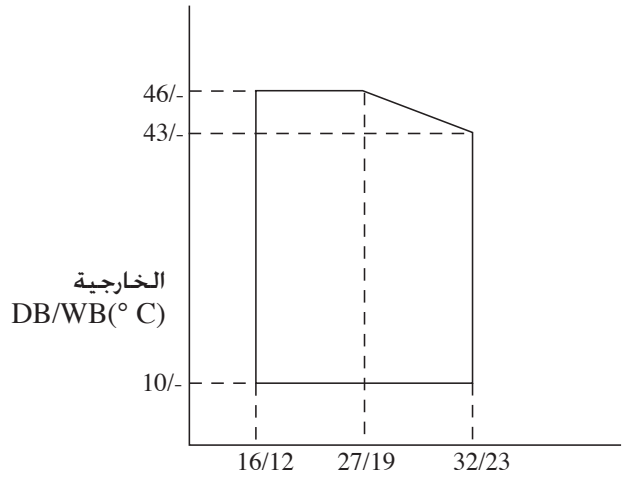
تحذيرات خصوصية عند التعامل مع الوحدة R410A

ان R410A هي مادة تبريد HFC جديدة التي لاتسبب ضرر لطبقة الاوزون. ان ضغط التشغيل لمادة التبريد هذه هو 1.6 اعلى من مادة التبريد التقليدية (R22). لهذا يعتبر التركيب/الصيانة الصحيحة امراً اساسياً.

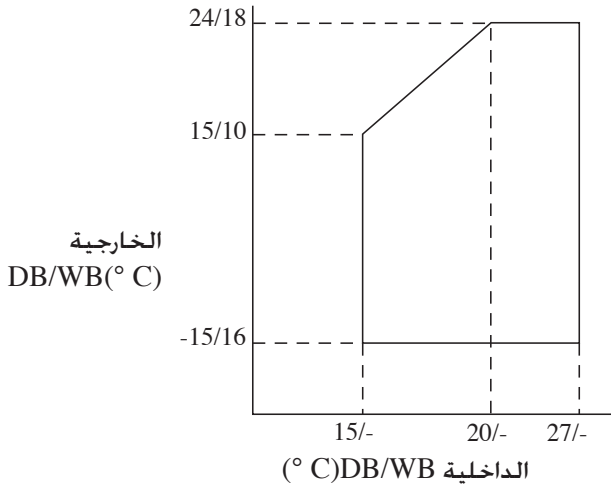
- مطلقاً لاتستعمل مادة تبريد اخرى غير R410A في مكيفة الهواء المصممة للتشغيل مع مادة R410A.
- يستخدم زيت POE أو PVE لتزييت ضاغطة R410A، والذي يختلق عن الزيت المعدني المستخدم ضاغطة R22. أثناء النصب أو الصيانة، يجب اتخاذ حيطة أكثر لعدم تعرض نظام R410A للهواء الرطب لفترة طويلة من الزمن. يمكن أن يمتص زيت POE أو PVE المتبقي في الأنابيب والمكونات الرطوبة من الهواء.
- لتفادي الشحن الخاطيء، فأن قطر منفذ الصيانة الموجود على صمام التوسيع يختلف عن ذلك المخصص لمادة R22.
- استعمل ادوات ومواد مقتصرة لمادة R410A. ان الادوات المخصة لمادة R410A على وجه الخصوص هي صمام متشعب المسالك، خرطوم الشحن، مقياس الضغط، مكشاف تسرب الغاز، عُدة توسيع، مفتاح عزم التدوير مضخة مفرغة هواء واسطوانة مادة التبريد.
- بما أن مكيفة هواء R410A تتعرض لضغط اعلى من وحدات R22، فمن الواجب اختيار انابيب نحاسية بشكل صحيح. لاتستعمل مطلقاً انابيب نحاسية سُمكها اقل من 0.8 مم حتى لو كانت متوفرة في الاسواق.
- اذا حدث تسرب لغاز التبريد اثناء التركيب/الصيانة، تأكد من التهوية بشكل كامل. اذا حدث تماس لغاز التبريد مع النار، سوف يؤدي الى انطلاق غاز سام.
- عند تركيب او نزع مكيفة الهواء، لاتسمح ببقاء الهواء او الرطوبة في دورة مادة التبريد.

مدى التشغيل

التبريد



التدفئة

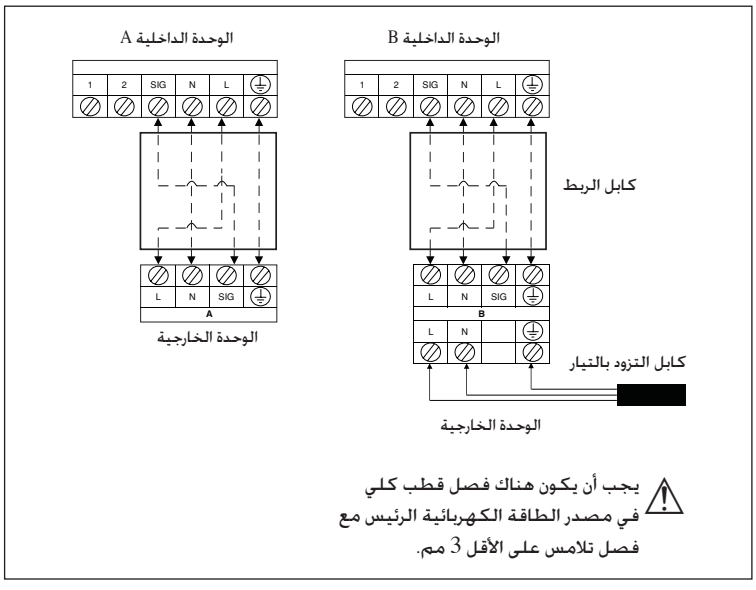


ملاحظات:
DB - درجة حرارة بصيلة جافة
WB - درجة حرارة بصيلة رطبة

توصيل الاسلاك الكهربائية

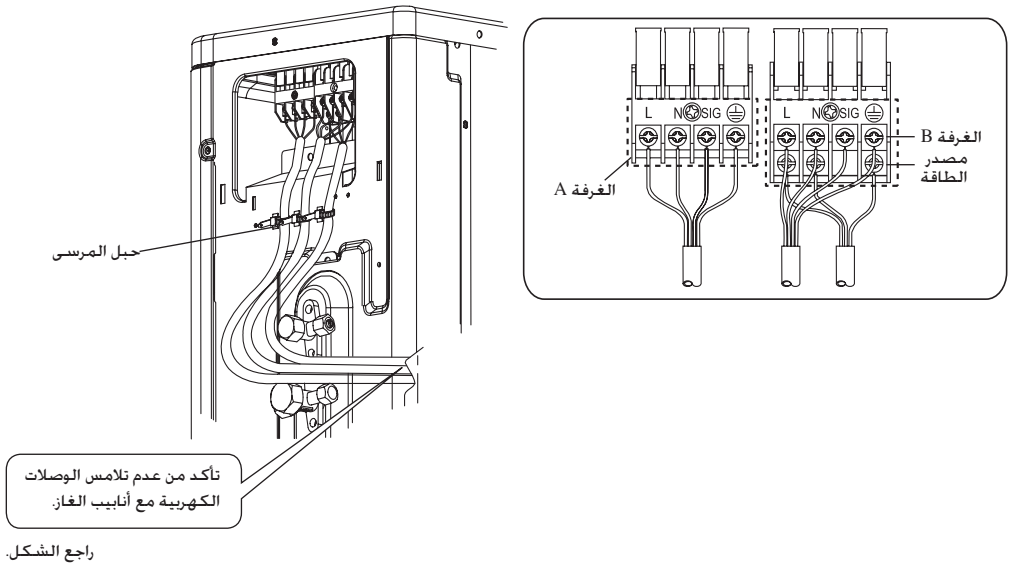
هام : * الأرقام الموضحة في الجدول لأغراض معلةماتية فقط. يجب مراجعتها واختيار ما يتناسب مع القوانين واللوائح المحلية/ القومية. كما يعتمد أيضًا على طريقة التركيب والموصل المستخدم.

** يجب فحص مدى الفولطية المناسب مع معطيات العلامة الموجودة على الوحدة.


الوحدة الداخلية A
الوحدة الداخلية B
1 2 SIG N L
L N SIG
A
B
كابل الربط
كابل التزود بالتيار
الوحدة الخارجية
الوحدة الخارجية
يجب أن يكون هناك فصل قطب كلي في مصدر الطاقة الكهربائية الرئيس مع فصل تلامس على الأقل 3 مم.

طراز	10/15
مدى الفولطية**	220V-240V/1Ph/50Hz + ⏚
حجم كابل التزود بالتيار* مم٢ عدد الموصلات	1.5 3
حجم كابل الربط* مم٢ عدد الموصلات	1.5 4
فاصمة تأخير الوقت الموصى بها* A	15

* إذا كان طول الكابل أطول من 2 م. استخدم كابل أكبر حجمًا.



راجع الشكل.

- يجب توصيل كافة الاسلاك باحكام.
- تأكد من أن كافة الأسلاك تكون غير ملامسة لأنابيب المبرد، أو الضاغط أو أية أجزاء متحركة.
- يجب تثبيت سلك التوصيل بين الوحدة الخارجية والوحدة الداخلية بواسطة أدوات تثبيت الأسلاك المرفقة.
- يجب ان يساوي كبل التزود بالتيار الى H07RN-F والذي يتطلب الحد الادنى.
- تأكد من عدم وجود أي ضغط خارجي على أطراف الموصلات والأسلاك.
- تأكد من تثبيت كافة الأغطية بشكل صحيح لتجنب وجود أي فجوات.
- استعمل طرف توصيل شكل مدوّر - مثني من اجل توصيل الأسلاك مع بلوك توصيل مصدر الطاقة الكهربائية. اوصل الأسلاك حسب تطابق العلامة الموجودة على بلوك التوصيل. (ارجع إلى مخطط الأسلاك الموجود على الوحدة).

اعمال الانابيب و التوسع التقني

- لاتستعمل انابيب نحاسية ملوثة او تالفة. إذا تم فتح أي أنبوب، أو المبخر أو المكثف لمدة 15 ثانية أو أكثر، فانه يجب تفريغ النظام. عادة، لا تنزع البلاستك، القوابس المطاطية والصمولات النحاسية من الصمامات، والتجهيزات، والأنابيب والملفات حتى تصبح جاهزة لتوصيل خط الامتصاص أو السائل على الصمامات أو التجهيزات.
- اذا تطلبت اي اعمال لحم بالنحاس، تأكد من مرور غاز النتروجين من خلال الملف والمفاصل اثناء انجاز اعمال اللحم بالنحاس. هذا سوف يزيل السخام المتكون على الجدارن الداخلية للأنابيب النحاسية.
- اقطع الانبوب مرحلة بعد مرحلة، بحيث يتقدم نصل قاطعة الانبوب ببطء. تسبب القوة الزائدة والقطع العميق الى تشوه اكثر للانبوب مما يؤدي الى حافات خشنة اضافية. انظر الشكل A.
- ارفع الحافات الخشنة من النهايات المقطوعة بواسطة المزيل. انظر الشكل B. امسك نهاية الانبوب نحو الاسفل لمنع دخول الشظايا المعدنية الى داخل الانبوب. هذا لتجنب عدم الانتظام على اوجه التوسيع والتي تسبب تسرب الغاز.
- ادخل موسع الصمولات، ثبّته على الاقسام الموصلة للوحدتين الداخلية والخارجية على الانابيب النحاسية.
- يتم تحديد الطول الصحيح للأنبوب البارز من السطح العلوي من زهرة الطرق بواسطة أداة التوسيع. انظر الشكل C.
- ثبّت الأنبوب بشكل محكم على زهرة الطرق. وازن كلا من مركزي زهرة الطرق وسنبك التوسيع وبعد ذلك شد سنبك التوسيع بصورة كاملة.

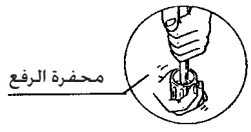
توصيل الانابيب الى الوحدات

- قم بمحاذاة مركز الانابيب واحكم ضبط صمولة الاتساع بصورة كافية بواسطة الاصابع. انظر الشكل D.
- اخيراً، احكم ضبط صمولة الاتساع بواسطة عزم التدوير الى ان تسمع طقطقة التدوير.
- عند احكام شد صمولة التوسيع بواسطة مفتاح عزم التدوير، تأكد من اتجاه احكام الشد يتبع السهم المبين على المفتاح.
- توصيل أنبوب المبرّد معزول بخلية مغلقة من البولي يورثين.

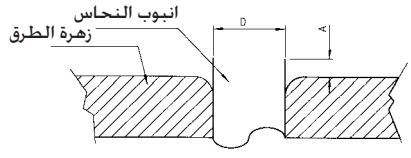
حجم الانبوب (مم/بوصة)	عزم التدوير، Nm/(ft-lb)
6.35 (1/4")	18 (13.3)
9.52 (3/8")	42 (31.0)
12.70 (1/2")	55 (40.6)
15.88 (5/8")	65 (48.0)
19.05 (3/4")	78 (57.6)

شكل A

شكل B

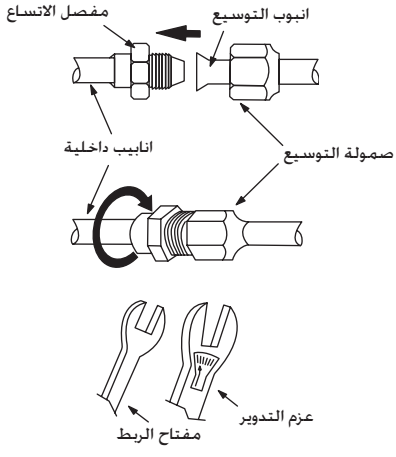


شكل C



D، انبوب بنصف قطر Ø		A (مم)	
بوصة	مم	الامبراطوري (نوع صمولة - مجنحة)	الثابت (نوع فاصل)
1/4"	6.35	1.3	0.7
3/8"	9.52	1.6	1.0
1/2"	12.70	1.9	1.3
5/8"	15.88	2.2	1.7
3/4"	19.05	2.5	2.0

شكل D



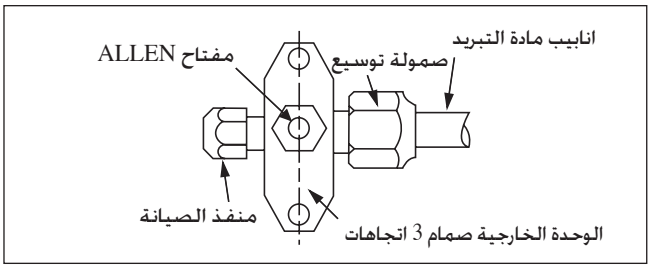
التفريغ والشحن

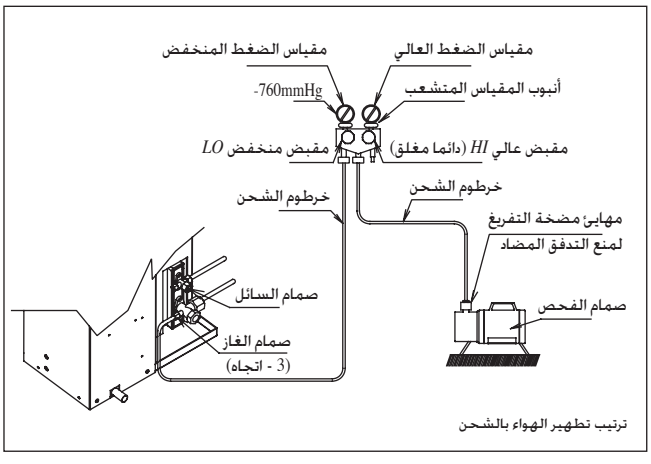
يعتبر التفريغ ضرورياً لازالة الرطوبة والهواء من النظام. ان سلسلة II للوحدة الخارجية مزودة مع تركيبات صمام التوسيع.

تفريغ الأنابيب والوحدة الداخلية

باستثناء الوحدة الخارجية التي تم شحنها مسبقاً بمادة التبريد، يجب تطهير الوحدة الداخلية وانابيب التوصيل من الهواء لأن الهواء يحتوي على رطوبة تبقى اثناء دورة التبريد مما يسبب خلل في عمل الضاغطة.

- ارفع الاغطية من الصمام ومنفذ الصيانة.
- اوصل مركز مقياس الشحن بمضخة التفريغ.
- اوصل مقياس الشحن بمنفذ الصيانة للصمام الثلاثي.
- شغّل مضخة التفريغ. يكون التفريغ لمدة 30 دقيقة تقريباً. تختلف مدة التفريغ باختلاف سعة مضخة التفريغ. تأكد من انتقال أبرة مقياس الشحن باتجاه 760mmHg-.





ترتيب تطهير الهواء بالشحن

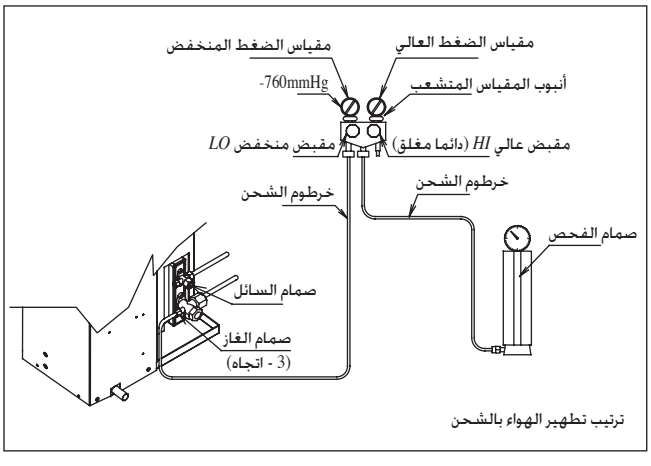
<u>تنبيه</u>

- اذا لم تنتقل ابرة المقياس نحو 760mmHg-، كن متأكداً من فحص تسرب الغاز (استعمل مكشاف مادة التبريد) عند نوع التوصيل المتسع للوحدة الداخلية والخارجية وقم بتصليح التسرب قبل الانتقال الى الخطوة التالية.
- اغلق الصمام لمقياس التغيير واوقف مضخة التفريغ.
- على الوحدة الخارجية، افتح صمام الامتصاص (3 اتجاهات) وصمام السائل (2 اتجاه) (عكس اتجاه عقارب الساعة) بواسطة مفتاح 4 مم للمسمار السداسي.

عملية الشحن

يجب ان تنجز هذه العملية باستعمال اسطوانة الغاز وآلة ميزان دقيقة. تتم تعبئة الشحن الاضافي الى اعلى مستوى في الوحدة الخارجية باستعمال صمام الامتصاص من خلال منفذ الصيانة.

- ارفع غطاء منفذ الصيانة.
- اوصل جانب الضغط المنخفض لمقياس الشحن بمركز منفذ الامتصاص لصهريج الاسطوانة واغلق جهة الضغط العالي للمقياس. اطرد الهواء من انبوب الصيانة.
- شغّل وحدة مكيفة الهواء.
- افتح اسطوانة الغاز وصمام الضغط المنخفض للشحن.
- عند ضخ كمية مادة التبريد المطلوبة الى الوحدة، اغلق صمام الضغط المنخفض واسطوانة الغاز.
- افصل انبوب الصيانة من منفذ الصيانة. اعد غطاء منفذ الصيانة.



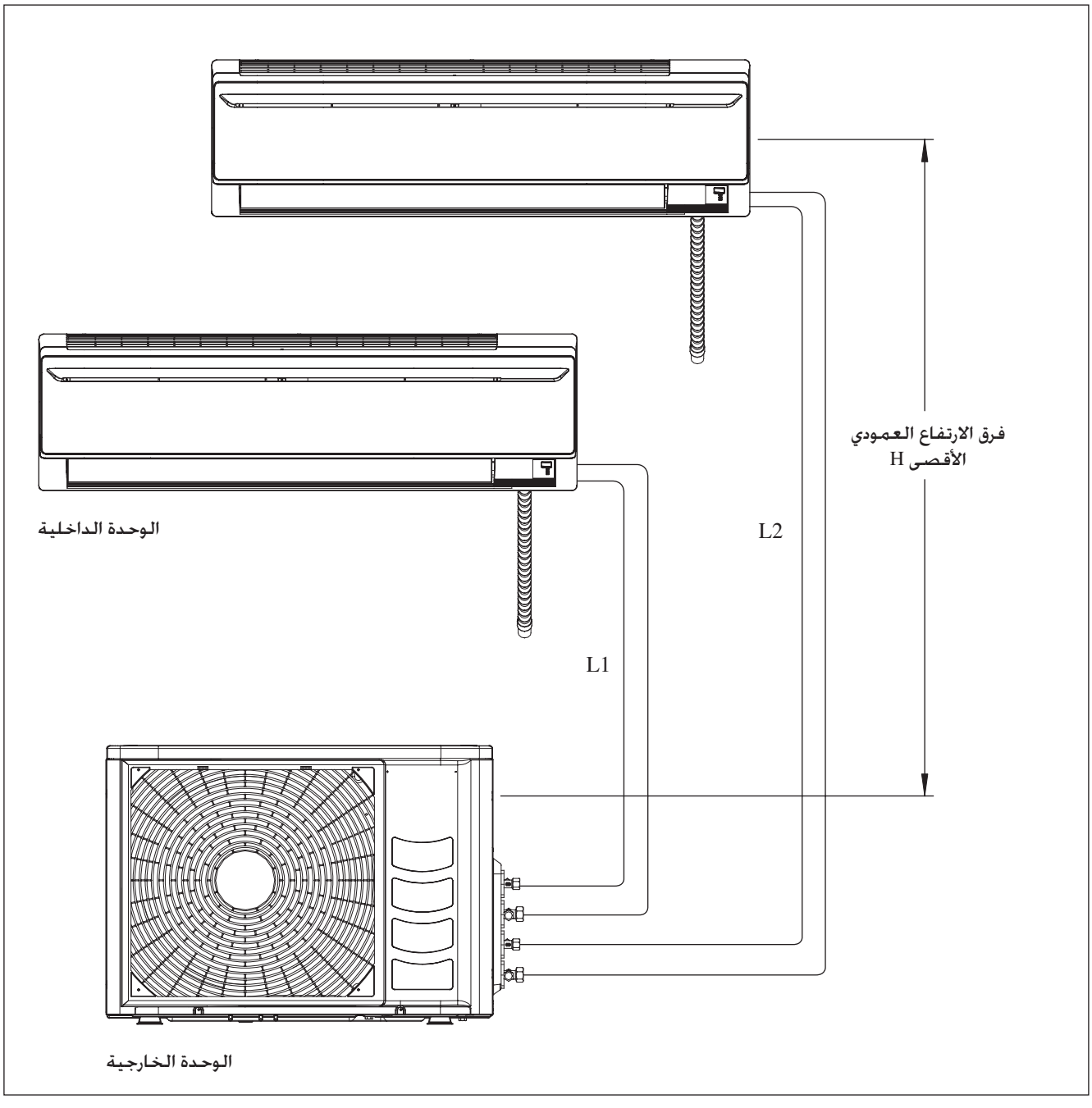
ترتيب تطهير الهواء بالشحن

أنابيب التبريد

طول وارتفاع الأنابيب

إذا كانت الأنابيب طويلة جداً، سوف تنخفض سعة وجدارة الوحدة. بسبب زيادة عدد الالتواءات، وزيادة المقاومة لتدفق نظام مادة التبريد. نتيجةً لذلك، تختل الضاغطة. دائما اختر اقصر طريق بحيث لا يتعدى طول الأنابيب الأقصى كما هو مبيّن في الجدول في الأسفل.

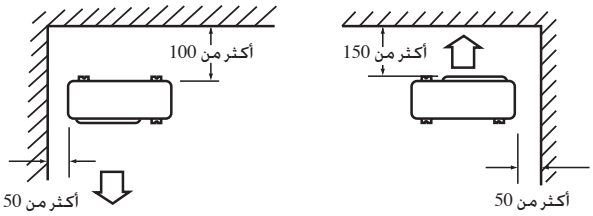
طراز	الطول الكلي للأنابيب الأقصى (م)	طول الأنابيب الأقصى الداخلي المفرد (م)	الفرق الأقصى في الارتفاع (م)	الطول الكلي للأنابيب المشحونة - مسبقا (م)	الشحن - المسبق للوحدة الخارجية (كجم)	كمية الشحن الإضافي (غم/م)
5MSY18BR (2 مجرى)	$L_1 + L_2 \leq 30$	$L \leq 20$	$H \leq 15$	15	1.2	20



تركيب الوحدة الخارجية (5MSY18BR)

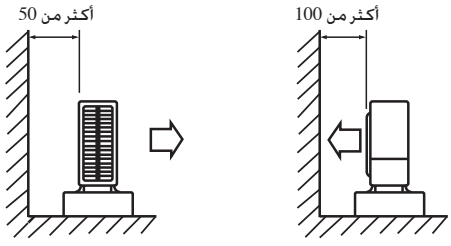
• إذا كان الجدار او عوائق أخرى موجودة في طريق جريان إدخال وإخراج هواء الوحدة الخارجية، اتبع دلائل التركيب في الأسفل.

الجدار يواجه جانبين



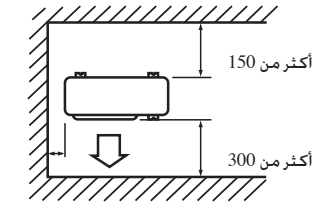
منظر علوي

الجدار يواجه جانب واحد



منظر جانبي

الجدار يواجه ثلاثة جوانب



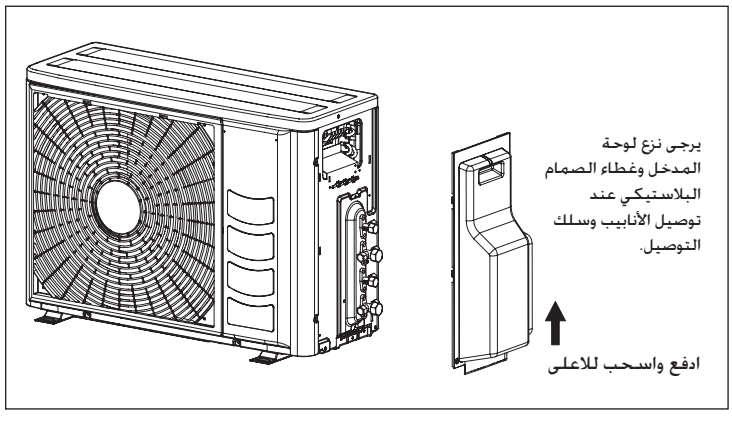
الوحدة: مم

منظر علوي

⚠ تنبيه

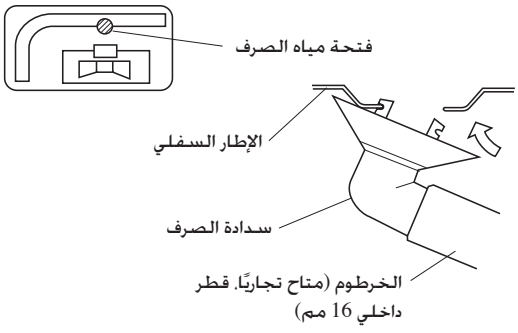
• لا تركّب الوحدة على ارتفاع أكثر من 2000 م لكلا من الداخل والخارج.

• قبل تركيب رابط الأنابيب والتوصيل، يرجى إزالة غطاء الصمام البلاستيكي لتسهيل الوصول. ارجع الى الأشكال في الأسفل.

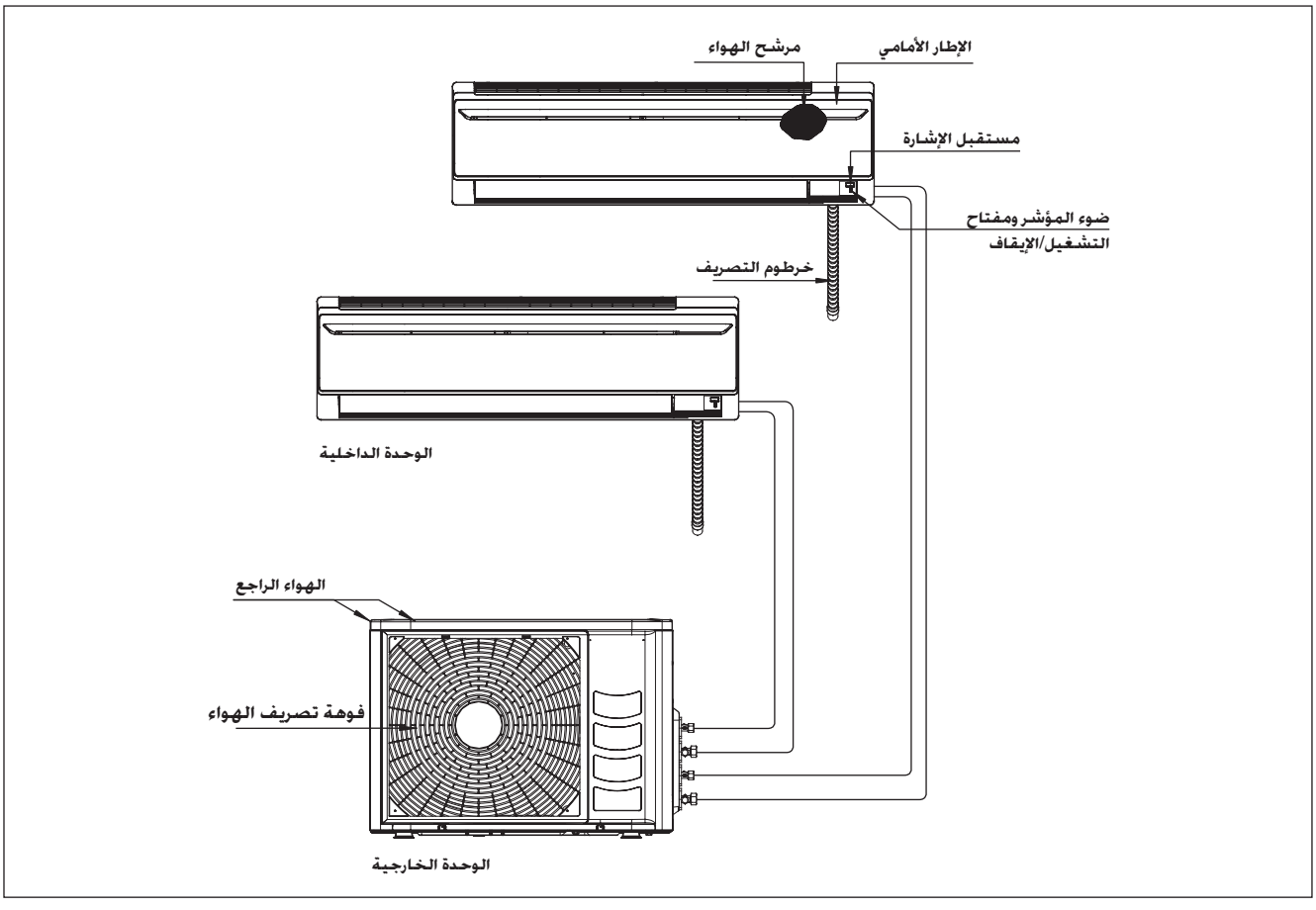


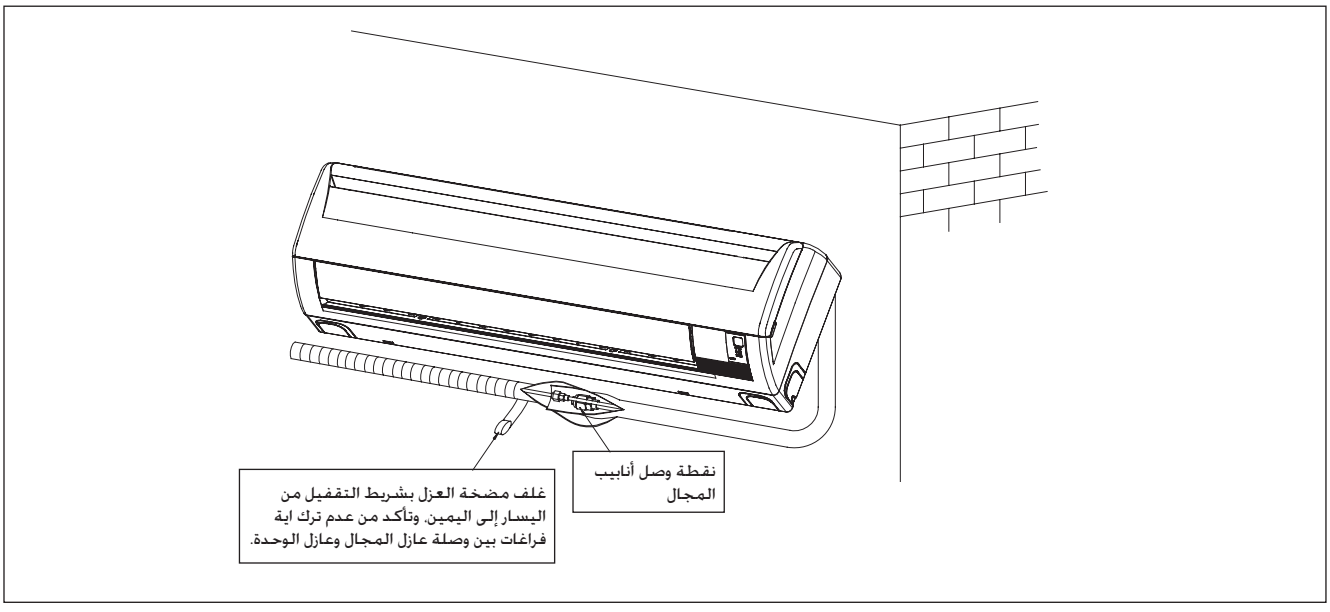
عمل الصرف (وحدة مضخة الحرارة فقط)

1) استخدم سدادة الصرف للتصريف.
2) إذا كان طرف الصرف مغطى بقاعدة علوية أو سطح أرضي، ضع قاعدة سفلية إضافية بارتفاع لا يقل عن 30 مم تحت قاعدة الوحدة الخارجية.
3) في المناطق الباردة، لا تستخدم خرطوم صرف مع الوحدة الخارجية. (وإلا قد تتجمد مياه الصرف، مما يضعف من قدرة التسخين.)



مخطط التركيب




غلف مضخة العزل بشريط التقفيل من اليسار إلى اليمين. وتأكد من عدم ترك اية فراغات بين وصلة عازل المجال وعازل الوحدة.
نقطة وصل أنابيب المجال

تجميع الوحدة الداخلية مع الوحدات الخارجية 5MSY18BR

يبيّن الجدول التالي تجميع الوحدات المتوفرة والتي يمكن توصيلها مع بعض.

عدد الوحدات الداخلية	5MSY18BR	
	الداخلية A	الداخلية B
2	10	10
	10	15

من اجل تفاصيل أكثر حول مجموعات التشغيل، السعة الكلية والمواصفات الفنية الأخرى، يرجى الرجوع الى كتيب الدعم الفني.

* يجب عدم تركيب الوحدة الخارجية العاكسة والمتعددة - المنفصلة مع وحدة داخلية واحدة فقط.

هام

معلومات مهمة بخصوص مادة التبريد المستعملة

يحتوي المنتج على غازات بيت زجاجي مفلوره ومغطاة في بروتوكول كيوتو.

لا تطلق هذه الغازات في الجو.

نوع مادة التبريد : R410A

قيمة GWP[1] : 1975

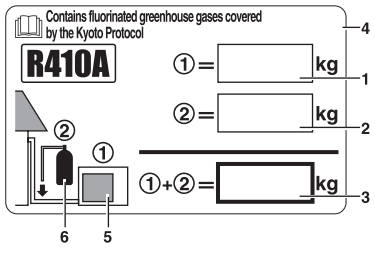
GWP[1] = امكانية الاحترار العالمي

يرجى التعبئة بحبر لا يمحى.

- ① شحن مادة التبريد في المصنع للمنتج.
- ② كمية مادة التبريد الاضافية المشحونة في الموقع.
- ① + ② شحن مادة التبريد الكلية

على ملصق شحن مادة التبريد المزود مع المنتج.

يجب الصاق الملصق المعبئ قرب مجرى شحن المنتج (مثال، على داخل غطاء الخدمة).



1 شحن مادة التبريد في المصنع للمنتج:
انظر صفيحة اسم الوحدة [2]

2 كمية مادة التبريد الاضافية المشحونة في الموقع

3 شحن مادة التبريد الكلية

4 يحتوي المنتج على غازات بيت زجاجي مفلوره ومغطاة في بروتوكول كيوتو

5 الوحدة الخارجية

6 اسطوانة مادة التبريد والمقياس المتشعب للشحن

[2] في حالة الاجهزة الداخلية المتعددة، يجب الصاق 1 ملصق فقط*، مذكور فية كمية مادة التبريد الكلية المشحونة في المصنع لكل الوحدات الداخلية الموصولة في نظام مادة التبريد.

يمكن ان يكون هناك حاجة للفحوصات الدورية من اجل تسرّب مادة التبريد وذلك اعتمادا على القوانين الاوروبية او المحلية. يرجى الاتصال بعميلك من اجل معلومات اكثر.

* على الوحدة الخارجية

كتيب التركيب

يزودك هذا الكتيب بطرق التركيب لضمان التشغيل العادي الجيد والمأمون لوحدة مكيفة الهواء.
قد يكون من الضروري اجراء ضبط خاص لكي يلائم متطلباتك.
قبل استعمال مكيفة الهواء، يرجى قراءة كتيب التعليمات هذا بعناية والاحتفاظ به للمراجعة في المستقبل.
هذا الجهاز معد للاستعمال من قبل مستعملين ذوي خبرة ومدربين في المتاجر، في المصانع والمزارع الصغيرة، او للاستعمال التجاري من قبل أشخاص معنيين.

احتياطات الأمان

⚠ تحذير

- يجب اجراء عملية التركيب والصيانة من قبل الفنيين المختصيين الذين لديهم حسن الاطلاع على الشفرة والتنظيم المحلي، والخبرة مع هذا النوع من الاجهزة.
- يجب نصب شبكة اسلاك مجال القوة وفقاً الى تنظيم شبكة اسلاك الوطن.
- تأكد من ان معدل الفولطية للوحدة يتطابق مع اللوحة المحددة قبل أن تبدأ باعمال شبكة الاسلاك وفقاً الى مخطط التمديدات الكهربائية.
- يجب تأريض الوحدة لمنع المخاطر المحتملة بسبب نقص العازل.
- يجب ان لا تلامس الاسلاك الكهربائية انابيب المبرد او اية اجزاء متحركة من محركات المروحة.
- تأكد من تحويل الوحدة على موضع الايقاف OFF قبل اجراء عملية النصب او الصيانة للوحدة.
- افصل مكيف الهواء من مصدر تزويد الطاقة الكهربائية الرئيسي قبل اجراء عملية صيانة وحدة مكيف الهواء.
- لا تسحب سلك الطاقة الكهربائية عندما تكون الطاقة الكهربائية موصولة. يمكن ان يسبب ذلك ضربات كهربائية قوية ويمكن ان تسبب مخاطرالحريق.
- ضع الوحدة الداخلية والوحدة الخارجية، وكبل الطاقة الكهربائية واسلاك الارسال، على مسافة 1 متر على الاقل بعيدا عن اجهزة التلفزيونات والراديو، وذلك لمنع تشوه الصورة والتشويش الاذاعي. اعتمادا على نوع ومصدر الامواج الكهربائية، يمكن ان يتم سماع تشويش اذاعي وحتى اذا كانت المسافة اكثر من 1 متر.

⚠ تنبيه

يرجى ملاحظة النقاط المهمة التالية عند النصب.

- **لاتنصب الوحدة في مكان معرض لغاز سريع الالتهاب.**
  اذا تسرّب الغاز وتجمّع حول الوحدة، فانه يمكن ان يسبب ذلك اشعال النار.
- **تأكد من توصيل أنابيب التصريف بصورة صحيحة.**
  اذا لم يتم توصيل انابيب التصريف بصورة صحيحة، سوف يتسرب الماء الذي يؤدي الى ترطب الأثاث.
- **لاتفرط في شحن الوحدة.**
  تم شحن الوحدة مسبقاً في المصنع. يؤدي الشحن الزائد الى تجاوز التيار او تلف الضاغطة.
- **تأكد من غلق لوحة الوحدة بعد اجراء الصيانة او النصب.**
  يؤدي عدم غلق اللوحات بأحكام بالوحدة الى التشغيل المصحوب بالضوضاء.
- **حافات حادة و اسطح ملتفة في مواقع كامنة والتي تسبب مخاطر الجروح. تجنب من الاحتكاك بهذه الأماكن.**
- **قبل فصل مصدر تزويد الطاقة الكهربائية، اضبط مفتاح التشغيل/الايقاف ON/OFF الموجود على وحدة التحكم عن بعد على وضع الايقاف "OFF" وذلك لمنع حصول ازعاج وضرر من المكيف.** في حالة عدم عمل ذلك، سوف تشتغل مراوح المكيف اوتوماتيكيا عند استعادة الطاقة الكهربائية ويمكن ان يتعرّض الاشخاص الفنيين اوالمستعمل للخطر.
- **لا تشغّل اي جهاز تدفئة بقرب مكيف الهواء.** يمكن ان يسبب ذلك ضرر او تشوه للوحة البلاستيكية نتيجة للحرارة الزائدة.
- **تأكد من ان الوان اسلاك الوحدة الخارجية وعلامات اطراف التوصيل هي نفسها على الوحدات الداخلية على التوالي.**
- **<u>هام</u>: لاتنصب او تستعمل وحدة مكيفة الهواء في غرفة الغسيل.**
- **لا تستخدم أسلاك مضمومة أو ملتوية لتوليد الطاقة للجهاز.**
- **تجنّب تلامس مواد تنظيف معالجة الملف بصورة مباشرة على الأجزاء البلاستيكية. يمكن أن يسبب ذلك تشوه للأجزاء البلاستيكية كنتيجة للتفاعل الكيماوي.**
- **من اجل المعلومات حول قطع حتياط يرجى الاتصال بالوكيل المرخص.**
- **الجهاز غير مصمم للعمل في بيئة قابلة للانفجار.**

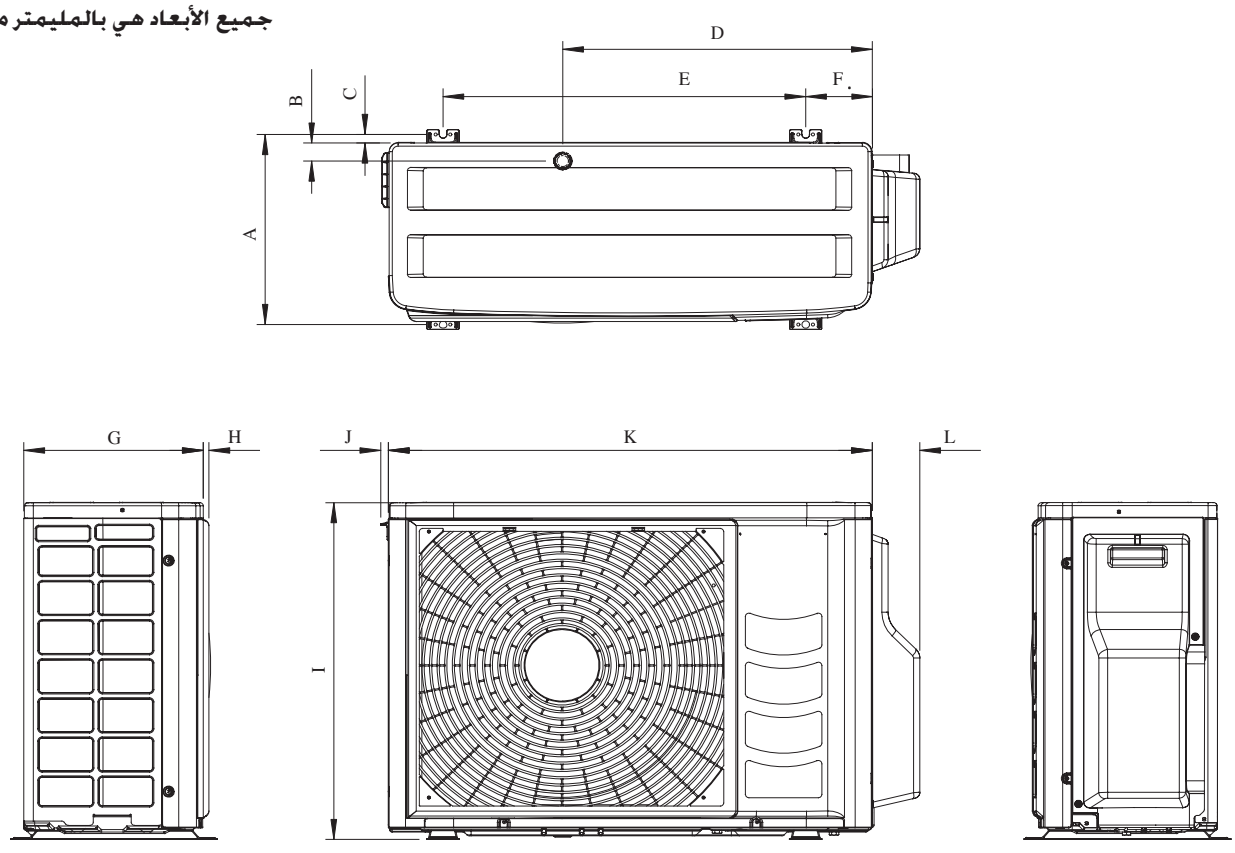
متطلّب التخلص من الجهاز

مكيف الهواء مؤشر بهذا الرمز. هذا يعني انه يجب عدم خلط المنتجات الكهربائية والالكترونية مع فضلات المنزل غير المصنفة.
لا تحاول تفكيك المكيف بنفسك: يجب اجراء تفكيك مكيف الهواء، ومعالجة مادة التبريد، والزيت والاجزاء الاخرى من قبل اشخاص مختصين وذلك حسب القوانين المحلية والوطنية المتعلقة بذلك.
يجب تصليح مكيفات الهواء في اماكن متخصصة بالتصليح من اجل اعادة الاستعمال، والتدوير والاصلاح. بواسطة التخلص الصحيح من هذا المنتج، فانك سوف تساعد على منع النتائج السلبية من اجل المحافظة على البيئة وصحة الانسان. يرجى الاتصال بالفنيين المختصين او السلطات المحلية من اجل الحصول على معلومات اكثر.
يجب اخراج البطاريات من وحدة التحكم عن بعد والتخلص من البطاريات بصورة منفصلة وذلك حسب القوانين المحلية والوطنية المتعلقة بذلك.

الرسم التخطيطي والأبعاد

الوحدة الخارجية [5MSY18BR]

جميع الأبعاد هي بالمليمتر مم

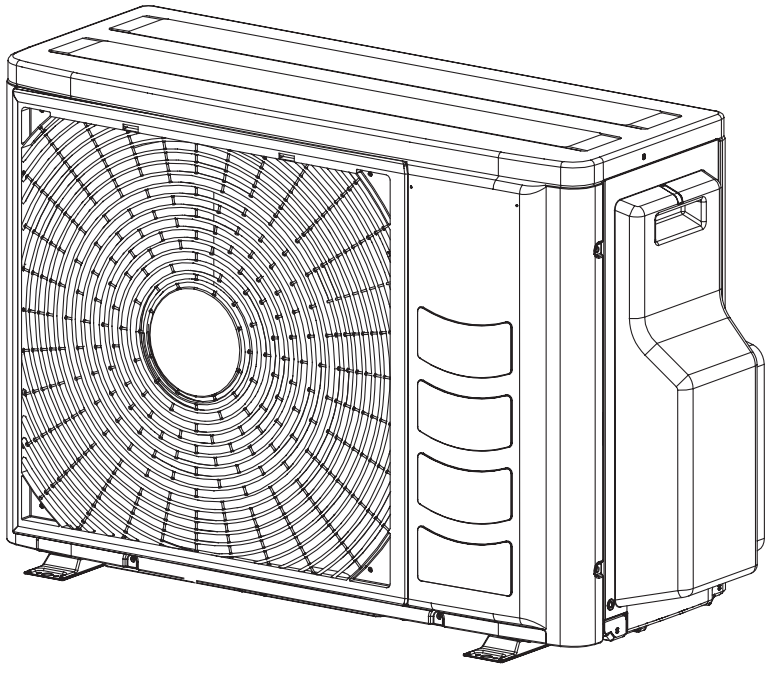


* رقم طرف الخدمة من زوجين

الأبعاد / طراز	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
5MSY18BR	311	29.5	13	490	574	105.5	285	8	550	12	765	75

IM-5MSY-0810(1)-McQuay	كتيب التركيب
رقم الجزء : R08019035396A	

مكيف هواء منفصل ومتعدد
نوع عاكس DC



5MSY18BR

McQuay®
Air Conditioning